

Pengaruh Pemberian Kompos Takakura Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit Hiyung (*Capsicum frutescens* L.) pada Tanah Ultisol

*Effect of Takakura Compost on the Growth and Yield of Hiyung Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.) Cultivated on Ultisol Soil*

Hairizal Alfiannor^{1*}, Yudhi Ahmad Nazari², Nofia Hardarani³

^{1*,2,3} Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia

*Email Korespondensi: hairizal027@gmail.com

Kata Kunci: Kompos Takakura Pupuk Organik Cabai rawit Hiyung Kalimantan Selatan Tanah Ultisol	ABSTRAK Cabai rawit Hiyung sebagai varietas lokal unggul Kalimantan Selatan yang memiliki tingkat kepedasan sangat tinggi masih menghadapi kendala penurunan produktivitas akibat rendahnya kesuburan tanah Ultisol, sehingga pemanfaatan kompos Takakura berpotensi menjadi solusi untuk memperbaiki kualitas tanah dan meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan takaran yang terbaik pemberian kompos Takakura terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit Hiyung pada tanah Ultisol. Penelitian didesain menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal yang diuji adalah beberapa takaran kompos Takakura terdiri dari 5 taraf perlakuan (190 g, 380 g, 570 g, dan 760 g). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali ulangan sehingga berjumlah 20 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 3 tanaman sehingga keseluruhan terdapat 60 tanaman. Peubah yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), jumlah cabang, umur pertama berbunga, berat buah per tanaman, dan jumlah buah per tanaman. Pemberian kompos Takakura berpengaruh nyata terhadap peubah tinggi tanaman 14 HST, berat buah per tanaman, dan jumlah buah per tanaman serta berpengaruh sangat nyata terhadap peubah tinggi tanaman 28 HST, diameter batang 14 HST, dan jumlah cabang 14 HST. Pemberian kompos Takakura perlakuan $t_2 = 380$ g menunjukkan hasil lebih tinggi pada peubah tinggi tanaman (27,45 cm) umur 28 HST. Perlakuan $t_3 = 570$ g memberikan hasil lebih tinggi pada umur 14 HST dengan diameter batang (2,34 mm) dan jumlah cabang memberikan hasil tertinggi (2,00) pada umur 14 HST. Fase generatif, hasil lebih tinggi terdapat dalam perlakuan $t_1 = 190$ g memberikan hasil berat buah per tanaman (45,40 g), serta hasil lebih tinggi pada jumlah buah per tanaman (49,75 buah). keunggulan utama cabai rawit Hiyung adalah tingkat kepedasannya yang sangat tinggi. Kandungan kapsaisin cabai ini mencapai 699,87 ppm atau setara dengan 10.498,05 SHU.
Keywords: Takakura Compost Organic fertilizer Hiyung Cayenne Pepper South Borneo Ultisol Soil	ABSTRACT <i>Hiyung bird's eye chili, a high-quality local variety from South Kalimantan known for its extremely high heat level, still faces challenges related to declining productivity due to the low fertility of Ultisol soil; therefore, the use of Takakura compost has the potential to serve as a solution for improving soil quality and enhancing plant growth and yield. This study aimed to determine the effect and the best application rate of Takakura compost on the growth and yield of Hiyung cayenne pepper (<i>Capsicum frutescens</i> L.) grown on Ultisol soil. The experiment was designed using a Completely Randomized Design (CRD) with a single factor. The factor tested was the application rate of Takakura compost consisting of five treatment levels (0 g, 190 g, 380 g, 570 g, and 760 g). Each treatment was replicated four times, resulting in a total of 20 experimental units. Each experimental unit consisted of three plants, giving a total of 60 plants. The observed variables included plant height (cm), stem diameter (mm), number of branches, days to first flowering, fruit weight per plant, and number of fruits per plant. The application of Takakura compost significantly affected plant height at 14 days after planting (DAP), fruit weight per plant, and number of fruits per plant, and highly significantly affected plant height at 28 DAP, stem diameter at 14 DAP, and number of branches at 14 DAP. The application of Takakura compost at treatment t_2 (380 g) produced the highest plant height (27.45 cm) at 28 DAP. Treatment t_3 (570 g) resulted in the highest stem diameter (2.34 mm) and the highest number of branches (2.00) at 14 DAP. In contrast, during the generative phase, treatment t_1 (190 g) produced the highest fruit weight per plant (45.40 g) and the highest number of fruits per plant (49.75 fruits). The main advantage of the Hiyung cayenne pepper is its extremely high level of spiciness. This chili's capsaicin content reaches 699.87 ppm, equivalent to 10,498.05 SHU.</i>

1. PENDAHULUAN

Cabai rawit Hiyung merupakan salah satu varietas lokal yang berasal dari Desa Hiyung, Kecamatan Tapin Tengah, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan. Varietas ini telah memperoleh pengakuan resmi sebagai plasma nutfah lokal dan terdaftar pada Pusat Perlindungan Varietas Tanaman (PPVT) serta Perizinan Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia dengan Nomor 009/PLV/2012 pada tanggal 12 April 2012. Keberadaan cabai rawit Hiyung menjadi salah satu sumber daya genetik yang memiliki nilai penting dalam pengembangan komoditas hortikultura daerah.

Salah satu keunggulan utama cabai rawit Hiyung adalah tingkat kepedasannya yang sangat tinggi. Kandungan kapsaisin cabai ini mencapai 699,87 ppm atau setara dengan 10.498,05 SHU (Masyraniansyah *et al.*, 2018), sedangkan cabai rawit merah pada umumnya hanya mengandung sekitar 111 ppm atau 1.665 SHU. Tingginya kandungan kapsaisin tersebut menyebabkan cabai Hiyung memiliki rasa yang jauh lebih pedas dibandingkan cabai rawit biasa. Selain itu, varietas ini memiliki karakter morfologi khas, antara lain daun berbentuk meruncing, tangkai bunga yang tumbuh tegak, bunga menyerupai terompet dengan sudut antara tangkai dan bunga sebesar $117,29^\circ$, ketebalan daging buah sekitar 0,65–0,66 mm, bentuk buah kerucut, serta perubahan warna buah dari hijau menjadi hijau keunguan sebelum akhirnya berwarna merah terang saat masak (Pramudiani dan Agus, 2014).

Berdasarkan data Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian (2024), produksi cabai rawit di Kalimantan Selatan selama periode 2022–2024 menunjukkan pola yang berfluktuasi. Produksi tercatat sebesar 11.764 ton pada tahun 2022, meningkat menjadi 13.255 ton pada tahun 2023, kemudian menurun menjadi 12.575 ton pada tahun 2024. Di sisi lain, luas panen mengalami peningkatan dari 2.111 ha pada tahun 2022 menjadi 2.347 ha pada tahun 2024. Meskipun demikian, produktivitas mengalami penurunan dari $6,12 \text{ t ha}^{-1}$ pada tahun 2023 menjadi $5,36 \text{ t ha}^{-1}$ pada tahun 2024. Kondisi tersebut mengindikasikan masih adanya berbagai faktor yang membatasi produksi, seperti rendahnya kualitas lahan, terjadinya erosi, kekeringan, penggunaan varietas yang kurang sesuai, serta serangan hama dan penyakit tanaman (Aberar, 2011; Kementan, 2024).

Salah satu kendala utama dalam budidaya cabai rawit adalah kondisi tanah yang kurang mendukung pertumbuhan tanaman. Tanah Ultisol merupakan jenis tanah yang banyak dijumpai di Indonesia dengan luas sekitar 45,79 juta hektare atau sekitar 25% dari total daratan Indonesia. Sebagian besar sebarannya berada di Pulau Kalimantan dengan luas mencapai 21,94 juta hektare. Secara umum, tanah Ultisol memiliki tingkat kesuburan yang relatif rendah karena dicirikan oleh pH tanah masam, kandungan bahan organik yang rendah, serta ketersediaan unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang terbatas (Prasetyo dan Suriadikarta, 2014). Selain itu, kapasitas tukar kation pada

tanah Ultisol juga tergolong rendah sehingga kemampuan tanah dalam menyediakan dan mempertahankan unsur hara bagi tanaman menjadi kurang optimal (Subagyo *et al.*, 2004).

Perbaikan kesuburan tanah menjadi salah satu upaya yang perlu dilakukan untuk mengatasi keterbatasan tersebut. Penggunaan bahan organik merupakan alternatif yang banyak diterapkan karena mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah secara bersamaan. Menurut Sutanto (2002), penambahan bahan organik dapat meningkatkan kandungan C-organik tanah, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan ketersediaan unsur hara, memperbesar kapasitas tukar kation, serta menekan kandungan aluminium yang bersifat merugikan bagi pertumbuhan tanaman.

Salah satu sumber bahan organik yang dapat dimanfaatkan adalah kompos Takakura. Metode Takakura merupakan teknik pengomposan yang memanfaatkan limbah organik rumah tangga dengan bantuan mikroorganisme sebagai agen pengurai. Kompos yang dihasilkan memiliki beberapa kelebihan, antara lain proses pembuatannya relatif cepat, tidak menimbulkan bau yang menyengat, serta mengandung unsur hara yang cukup lengkap untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Selain itu, keberadaan mikroorganisme dalam kompos Takakura juga berperan dalam meningkatkan aktivitas biologis tanah sehingga dapat menunjang ketersediaan unsur hara bagi tanaman (Widarti *et al.*, 2015).

Penerapan kompos Takakura pada tanah Ultisol berpotensi menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan kualitas lahan karena mampu menambah kandungan bahan organik secara berkelanjutan. Roidah (2013) menyatakan bahwa pemberian bahan organik dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman hortikultura secara nyata dibandingkan lahan yang tidak memperoleh bahan organik. Peningkatan kandungan bahan organik di dalam tanah akan menciptakan kondisi lingkungan tumbuh yang lebih baik sehingga tanaman dapat berkembang secara optimal. Hasil penelitian Waroca (2022) menunjukkan bahwa pemberian kompos Takakura pada tanaman terong memberikan pengaruh nyata terhadap hampir seluruh variabel pengamatan, kecuali tinggi tanaman dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik diperoleh pada dosis 572 g per polybag. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, kompos Takakura memiliki potensi untuk dikaji lebih lanjut pada budidaya cabai rawit Hiyung, khususnya pada lahan Ultisol yang memiliki tingkat kesuburan rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos Takakura terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit Hiyung pada tanah Ultisol, serta untuk mengetahui takaran kompos Takakura yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit Hiyung pada tanah Ultisol.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan pribadi Jl. Irigasi Desa Karang Intan, Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan, dari bulan Agustus sampai Desember 2025, dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal. Perlakuan yang diujikan adalah takaran kompos Takakura yang terdiri dari 5 taraf yaitu t_0 = Kompos takakura 0 g/polybag (kontrol), t_1 = 190g/polybag, t_2 = 380 g/polybag, t_3 = 570 g/polybag, dan t_4 = 760 g/polybag. Dengan demikian didapatkan 4 (empat) ulangan, sehingga terdapat 20 unit satuan percobaan.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih cabai rawit, kapur dolomit, petisida nabati, tanah ultisol, air, limbah rumah tangga organik, dedak, gula cair, dan sekam. Alat yang digunakan Adalah cangkul, potray, *handsprayer*, ayakan, *polybag*, meteran, penggaris, kamera, alat tulis, neraca analitik, timbangan, jangka sorong, label nama, gembor, keranjang, parang, sarung bantal dan alat-alat lainnya.

Pelaksanaan penelitian meliputi beberapa tahapan pelaksanaan seperti yang pertama pembuatan kompos Takakura yang merupakan tektik sederhana dari metode pengomposan berbasis mikroorganisme lokal yang efektif mempercepat penguraian limbah organik rumah tangga dengan contoh model seperti berikut ;



Tahapan kedua yaitu persiapan media tanam dengan menggunakan tanah Ultisol yang sudah terinkubasi selama 15 hari kemudian dimasukkan kedalam *polybag* 40x40 cm dengan kapur 50 g per *polybag* setelah itu disusun dengan jarak antar *polybag* 30x30 cm; Tahapan ketiga yaitu aplikasi perlakuan berupa kompos Takakura setiap satuan percobaan diberikan hanya 1 kali yang secara bersamaan pada saat pembuatan media tanam dimana kompos Takakura dicampurkan secara merata sebanyak takaran masing-masing perlakuan kemudian diinkubasi selama 15 hari; Tahapan yang keempat yaitu penyemaian benih menggunakan *pot tray* disiram setiap pagi dan sore hari; Selanjutnya tahap kelima yaitu penanaman bibit cabai rawit Hiyung dipindahkan kedalam *polybag* setelah bibit sudah mencapai 4 helai daun; Tahapan keenam yaitu pemeliharaan yang mencakup beberapa hal seperti penyiraman, penyiangan, penyulaman (maks 14 HST), dan pengendalian hama penyakit menggunakan pestisida nabati dari ekstrak rendaman tembakau kering; dan tahapan terakhir sebelum

memasuki tahapan pengamatan adalah tahap pemanenan ketika tanaman sudah memasuki fase generatif atau pada umur 112-127 HST.

Pengamatan penelitian ini meliputi tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), jumlah cabang, umur berbunga pertama, berat buah per tanaman (g), dan jumlah buah per tanaman.

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan diuji kehomogennannya dengan uji Bartlett untuk mengetahui apakah data homogen atau tidak. Jika data tidak homogen, maka perlu dilakukan transformasi data. Namun, jika data homogen maka dilakukan analisis ragam (ANOVA) pada taraf nyata 5%. Apabila analisis ragam berpengaruh nyata atau sangat nyata, dilakukan analisis atau uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam terhadap tinggi tanaman menunjukkan bahwa pemberian kompos Takakura memberikan pengaruh nyata umur 14 HST dan berpengaruh sangat nyata umur 28 HST, namun tidak berpengaruh nyata umur 42 dan 56. Hasil uji beda nilai tengah pengaruh pemberian kompos Takakura terhadap tinggi tanaman (cm) umur 14, 28, 42, dan 56 HST disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh pemberian kompos Takakura terhadap tinggi tanaman (cm) umur 14, 28, 42, dan 56 HST

Pemberian kompos Takakura	Tinggi Tanam: n (cm)			
	14 HST	28 HST	42 HST	56 HST
$t_0 = 0$ g	13,00 ^b	22,33 ^b	35,05	46,95
$t_1 = 190$ g	15,23 ^a	22,10 ^b	35,98	49,90
$t_2 = 380$ g	14,28 ^{ab}	27,45 ^a	41,53	51,20
$t_3 = 570$ g	14,18 ^{ab}	22,48 ^b	33,98	46,70
$t_4 = 760$ g	14,80 ^a	22,43 ^b	37,50	41,73

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf nyata 5%

Berdasarkan Tabel 1, umur 14 HST perlakuan $t_1 = 190$ g menghasilkan tinggi tanaman lebih tinggi (15,23 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan kontrol ($t_0 = 0$ g), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada umur 28 HST perlakuan $t_2 = 380$ g menghasilkan tinggi tanaman tertinggi (27,45 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Menurut Petra Marschner (2012), nitrogen merupakan unsur utama dalam pembentukan biomassa vegetatif, sehingga ketersediaannya sangat menentukan tinggi tanaman pada fase awal. Seiring bertambahnya umur tanaman, kebutuhan hara menjadi lebih kompleks dan dipengaruhi oleh faktor lain seperti kondisi lingkungan dan kapasitas fisiologis tanaman, sehingga perbedaan perlakuan menjadi tidak signifikan.

3.2 Diameter Batang

Hasil analisis ragam terhadap diameter batang menunjukkan bahwa pemberian kompos Takakura memberikan pengaruh nyata pada umur 14 HST. Hasil uji beda nilai tengah pengaruh pemberian kompos Takakura terhadap diameter batang (cm) umur 14, 28, 42, dan 56 HST diajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh pemberian kompos Takakura terhadap diameter batang (cm) umur 14, 28, 42, dan 56 HST

Pemberian kompos Takakura	Diameter batang (cm)			
	14 HST	28 HST	42 HST	56 HST
$t_0 = 0$ g	0,20 ^b	0,30	0,46	0,61
$t_1 = 190$ g	0,21 ^{ab}	0,34	0,50	0,69
$t_2 = 380$ g	0,22 ^{ab}	0,36	0,57	0,74
$t_3 = 570$ g	0,23 ^a	0,32	0,50	0,62
$t_4 = 760$ g	0,21 ^{ab}	0,30	0,48	0,68

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf nyata 5%

Berdasarkan Tabel 2, hanya pada umur 14 HST, perlakuan $t_3 = 570$ g menunjukkan diameter batang terbesar (0,23 cm) dan berbeda nyata dengan kontrol ($t_0 = 0$ g) namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Menurut Kemas Ali Hanafiah (2014), kalium berfungsi dalam meningkatkan kekuatan batang dan ketahanan tanaman terhadap stres, namun efeknya akan berkurang apabila tanaman telah mencapai fase pertumbuhan stabil.

3.3 Jumlah Cabang

Hasil analisis ragam terhadap jumlah cabang menunjukkan bahwa pemberian kompos Takakura memberikan pengaruh sangat nyata umur 14 HST. Hasil uji beda nilai tengah pengaruh pemberian kompos Takakura terhadap peubah jumlah cabang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh pemberian kompos Takakura terhadap jumlah cabang umur 14, 28, 42, dan 56 HST

Pemberian kompos Takakura	Jumlah Cabang			
	14 HST	28 HST	42 HST	56 HST
$t_0 = 0$ g	1,00 ^b	1,25	1,25	2,50
$t_1 = 190$ g	1,00 ^b	1,25	1,25	2,00
$t_2 = 380$ g	1,25 ^b	1,25	1,50	2,75
$t_3 = 570$ g	2,00 ^a	2,00	2,25	2,25
$t_4 = 760$ g	1,00 ^b	1,25	1,50	2,25

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf nyata 5%

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa umur 14 HST, perlakuan $t_3 = 570$ g menghasilkan jumlah

cabang tertinggi (2,00) dan berbeda nyata dibandingkan perlakuan lainnya. Pada 28 HST (1,25-2,00), 42 HST (1,25-2,25), dan 56 HST (2,00-2,75) tidak ada menunjukkan berbeda nyata. Hal ini menunjukkan bahwa pembentukan cabang sangat responsif terhadap ketersediaan hara pada fase awal, khususnya nitrogen yang merangsang pertumbuhan vegetatif. Gardner *et al.* (2010) menjelaskan bahwa nitrogen berperan dalam meningkatkan aktivitas meristem lateral yang menghasilkan cabang baru.

3.4 Umur Berbunga Pertama

Hasil analisis ragam terhadap umur berbunga pertama menunjukkan bahwa pemberian kompos Takakura tidak memberikan pengaruh nyata. Hasil rerata umur berbunga cabai rawit Hiyung dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil rerata umur berbunga cabai rawit Hiyung

Pemberian kompos Takakura	Umur berbunga (HST)
t ₀ = 0 g	57,25
t ₁ = 190 g	56,50
t ₂ = 380 g	57,00
t ₃ = 570 g	60,50
t ₄ = 760 g	60,25

Berdasarkan Tabel 4, Pada peubah umur berbunga pertama, hasil penelitian menunjukkan bahwa kisaran antara 56,50 hingga 60,50 hari. Namun secara statistik tidak terdapat perbedaan nyata antar perlakuan. Menurut Lincoln Taiz dan Eduardo Zeiger (2015), proses pembungaan dikendalikan oleh hormon tanaman dan faktor lingkungan seperti panjang hari dan suhu, sehingga pengaruh unsur hara terhadap umur berbunga relatif kecil.

3.5 Berat Buah Per Tanaman

Hasil analisis ragam terhadap berat buah pertanaman menunjukkan bahwa pemberian kompos Takakura memberikan pengaruh nyata. Hasil uji beda nilai tengah pengaruh pemberian kompos Takakura terhadap berat buah per tanaman (g) dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh pemberian kompos Takakura terhadap berat buah pertanaman (g)

Pemberian kompos Takakura	Berat buah per tanaman (g)
t ₀ = 0 g	21,80 ^{ab}
t ₁ = 190 g	45,40 ^a
t ₂ = 380 g	26,73 ^{ab}
t ₃ = 570 g	24,20 ^{ab}
t ₄ = 760 g	10,35 ^b

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata

berdasarkan uji BNJ pada taraf nyata 5%.

Berdasarkan Tabel 5, perlakuan $t_1 = 190$ g memberikan hasil lebih tinggi (45,40 g) yang berbeda nyata dengan $t_4 = 760$ g (10,35 g) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Menurut Brady dan Weil (2016), unsur fosfor dan kalium berperan penting dalam pembentukan bunga, pembuahan, serta pengisian buah, sehingga ketersediaannya dalam jumlah seimbang sangat menentukan hasil tanaman.

3.6 Jumlah Buah Per Tanaman

Hasil analisis ragam terhadap jumlah buah pertanaman menunjukkan bahwa pemberian kompos Takakura memberikan pengaruh nyata. Hasil uji beda nilai tengah pengaruh pemberian kompos Takakura terhadap jumlah buah per tanaman dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh pemberian kompos Takakura terhadap jumlah buah per tanaman

Pemberian kompos Takakura	Jumlah buah per tanaman
$t_0 = 0$ g	24,00 ^{ab}
$t_1 = 190$ g	49,75 ^a
$t_2 = 380$ g	32,75 ^{ab}
$t_3 = 570$ g	27,00 ^{ab}
$t_4 = 760$ g	13,00 ^b

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf nyata 5%

Berdasarkan Tabel 6, menunjukkan bahwa pada perlakuan $t_1 = 190$ g menampilkan jumlah buah lebih tinggi (49,75 buah) dan berbeda nyata dengan $t_4 = 760$ g (13,00 buah). Hal yang sama juga terlihat pada jumlah buah per tanaman. Perlakuan t_1 (190 g) menghasilkan 49,75 buah, lebih tinggi dibandingkan perlakuan yang tertinggi hanya 13,00 buah dapat dilihat pada Tabel 8. Angka yang diperoleh masih rendah dibawah dengan deskripsi jumlah buah per tanaman yaitu berkisar 1.820-2.180.

4. KESIMPULAN

Pemberian kompos Takakura berpengaruh nyata terhadap peubah tinggi tanaman 14 HST, berat buah per tanaman, dan jumlah buah per tanaman serta berpengaruh sangat nyata pada peubah tinggi tanaman 28 HST, diameter batang 14 HST, dan jumlah cabang 14 HST. Pemberian kompos Takakura perlakuan $t_2 = 380$ g menunjukkan hasil lebih tinggi pada peubah tinggi tanaman (27,45 cm) umur 28 HST. Perlakuan $t_3 = 570$ g memberikan hasil lebih tinggi pada umur 14 HST dengan diameter batang (2,34 mm) dan jumlah cabang memberikan hasil tertinggi (2,00) pada umur 14 HST. Sebaliknya pada fase generatif, hasil lebih tinggi terdapat dalam perlakuan $t_1 = 190$ g memberikan hasil berat buah per tanaman (45,40 g), serta hasil lebih tinggi pada jumlah buah per tanaman (49,75 buah).

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Yudhi Ahmad Nazari, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Nofia Hardarani, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing kedua atas masukan ilmu dan saran yang diberikan. Terima kasih juga kepada Bapak Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P. selaku penguji atas masukan yang membangun. Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh dosen Program Studi Agronomi atas ilmu yang diberikan selama perkuliahan. Terima kasih kepada kedua orang tua atas doa dan dukungan, serta kepada teman-teman yang telah membantu selama penelitian dan penyusunan jurnal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aberar, M. A., Mursyid, G., & Noor, M. S. (2011). Respon tanaman tomat terhadap dosis pupuk trichokompos dan interval waktu pemberian ekstra nimba di lahan sulfat masam. *Agroscientiae*, 18(3), 155–163.
- Gardner, F. P., Pearce, R. B., & Mitchell, R. L. (2010). *Physiology of crop plants*. New Delhi: Scientific Publishers.
- Gardner, F. P., Pearce, R. B., & Mitchell, R. L. (2014). *Physiology of crop plants*. Ames: Iowa State University Press.
- Hanafiah, K. A. (2014). *Dasar-dasar ilmu tanah*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Hidayat, A., Prasetyo, B., & Lestari, D. (2020). Kualitas unsur hara kompos dari sampah organik rumah tangga. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(2), 123–130.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2024). *Angka Tetap Hortikultura Tahun 2024*. Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian RI, Jakarta.
- Marschner, P. (2012). *Marschner's mineral nutrition of higher plants* (3rd ed.). London: Academic Press.
- Masyraniansyah, Wagimin, Seksio, B. M., Budiono, A., Yamani, Bardiah, Raudah, L. P., & Normakiah. (2018). *Deskripsi cabai rawit varietas Hiyung*.
- Mattjik, A. A., & Sumertajaya, I. M. (2006). *Perancangan percobaan dengan aplikasi SAS dan Minitab*. Bogor: IPB Press.
- Pramudiani, L., & Hasbianto, A. (2014). Cabai Hiyung, si kecil yang rasanya sangat pedas. Diakses dari <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/ind/index.html>
- Prasetyo, B. H., & Suriadikarta, D. A. (2014). Karakteristik, potensi, dan teknologi pengelolaan tanah Ultisol untuk pengembangan pertanian lahan kering di Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 8(1), 37–47.
- Roidah, I. S. (2013). Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. *Jurnal Bonorowo*, 1(1), 30–42.
- Setiawan, R., & Nugroho, S. (2021). Pengaruh komposisi bahan terhadap kualitas kompos sampah organik. *Jurnal Agroekoteknologi*, 9(1), 45–53.
- Stevenson, F. J. (2010). *Humus chemistry: Genesis, composition, reactions* (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Subagyo, H., Suharta, N., & Siswanto, A. B. (2004). Tanah-tanah pertanian di Indonesia. Dalam *Sumber daya lahan Indonesia dan pengelolaannya*. Bogor: Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat.
- Sutanto, R. (2002). *Penerapan pertanian organik*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutanto, R. (2019). *Pupuk organik dan pengelolaan kesuburan tanah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Taiz, L., & Zeiger, E. (2015). *Plant physiology and development* (6th ed.). Sunderland: Sinauer

Associates.

- Takakura, K. (2004). *Manual pengomposan Takakura (Takakura home method)*. Kitakyushu: Kitakyushu International Techno-cooperative Association.
- Tim Agro Mandiri. (2016). *Budidaya cabai rawit*. Surakarta: Visi Mandiri.
- Waroca, L. (2022). Pengaruh pemberian kompos Takakura terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Agronomi Indonesia*, 10(2), 123–130.
- Widarti, B. N., Wardhini, W. K., & Sarwono, E. (2015). Pengaruh rasio C/N bahan baku pada pembuatan kompos dari kubis dan kulit pisang. *Jurnal Integrasi Proses*, 5(2), 75–80.
- Widowati, L. R., Santoso, D., & Hartatik, W. (2012). Pengaruh pupuk organik terhadap efisiensi pemupukan dan produktivitas tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 6(2), 9–18.