

Pengaruh Pupuk Organik Cair Kasgot Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai (*Capsicum Frutescens*) Varietas Sonar dalam Keadaan Cekaman Air

Gadis Manis Baene^{1*}, Ida Zulfida², Edison Sibagariang³

^{1,2,3}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Masyarakat Indonesia
E-mail : gadisbaene@gmail.com

ABSTRACT

Capsicum frutescens is one of the top commodities of horticultural plants in Indonesia which is a type of vegetable that is very high potential and provides great benefits for farmers. One of the good fertilizers used on the rawit pepper plant is liquid organic fertilizer of kasgot. The physiological survival of rawit pepper plants depends on the availability of water in the soil which is a basic need for plants. This study uses a complete random design. (RAL). Treatment with two factors where the first factor is liquid organic fertilizer cascade (K) with three dimensions, namely; K₀ : control, K₁ : 20 ml/liter, K₂ : 30 ml /liter and the second factor of water decay (C) with a three dimensional is; C₁ : 100% KL (750 ml), C₂ : 75% KL (562 ml); C₃ : 50% KL (375 ml). The observed parameters are the height of plants (cm), diameter of stems (mm), number of leaves (leaves) and age of flowers. Graft analysis with graft analysis (Anova), continued with a DMRT test at the level of 0.05, if there is a marked effect of treatment. The average height of the rawit pepper plant that gives the highest result is at treatment K₂ = 30 ml and C₂ = 50% KL (562 ml) is 86.94 cm. The best treatment for the parameter number of leaves is K₂ = 30 ml and C₁ = 100% KL (750 ml) is 57,56 cm. The treatment that gives the best value is in K₂ = 30 ml and C₂ = 75% KL (562 ml) is 9.81 (mm). The best treatment on the flower age parameters is, K₂ = 30 ml and C₃ = 50% KL (357 ml).

Keywords: Cayenne pepper, Kasgot Fertilizer, Water Stress.

ABSTRAK

Cabai rawit (*Capsicum frutescens*) adalah salah satu komoditas tanaman hortikultura unggulan di Indonesia yang merupakan jenis sayuran yang sangat berpotensi tinggi dan memberikan keuntungan besar bagi petani. Salah satu pupuk yang baik digunakan pada tanaman cabai rawit yaitu pupuk organik cair kasgot. Kelangsungan fisiologi tanaman cabai rawit tergantung pada ketersediaan air dalam tanah yang merupakan kebutuhan dasar bagi tanaman. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Perlakuan dengan dua faktor dimana faktor pertama pupuk organik cair kasgot (K) dengan tiga taraf yaitu; K₀ : kontrol, K₁ : 20 ml/liter, K₂ : 30 ml/liter dan faktor kedua cekaman air (C) dengan tiga taraf yaitu; C₁ : 100% KL (750 ml), C₂ : 75% KL (562 ml), C₃ : 50% KL (375 ml). Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), jumlah daun (helai) dan umur berbunga. Analisis ragam dengan analisis ragam (Anova), dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 0,05 jika terjadi pengaruh perlakuan yang nyata. Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit yang memberikan hasil tertinggi yaitu pada perlakuan K₂ = 30 ml dan C₂ = 50% KL (562 ml) yaitu 86,94 cm. Perlakuan yang terbaik terhadap parameter jumlah daun yaitu K₂ = 30 ml dan C₁ = 100% KL (750 ml) yaitu 57,56 cm. Perlakuan yang memberikan nilai terbaik yaitu pada K₂ = 30 ml dan C₂ = 75% KL (562 ml) yaitu 9,81 (mm). Perlakuan yang terbaik pada parameter umur berbunga yaitu, K₂ = 30 ml dan C₃ = 50% KL (357 ml).

Kata Kunci : Cabai rawit, POC Kasgot, Cekaman Air.

PENDAHULUAN

Cabai rawit (*Capsicum frutescens*) adalah salah satu komoditas tanaman hortikultura unggulan di Indonesia yang merupakan jenis sayuran yang sangat berpotensi tinggi dan memberikan keuntungan besar bagi petani. Tanaman cabai rawit mudah ditanam di dataran rendah maupun dataran tinggi baik

pada musim hujan maupun musim panas (Wulansari, 2023).

Menurut Sricharoen *et al.*, (2017) Masyarakat di Indonesia sering mengosumsi cabai rawit sebagai bumbu masakan yang mendorong nafsu makan, dan sebagai obat-obatan. Cabai rawit memiliki kandungan vitamin C yang lebih tinggi dari buah lainnya seperti cabai besar, cabai hias, yang berperan sebagai antioksidan yang dapat meredakan rasa mual, sakit tenggorokan, dan antidiabetes (Asmal, 2023).

Badan Pusat statistik sumatra utara (2022), produksi cabai rawit pada tahun 2020 sebesar 61,160 ton dan mengalami peningkatan produksi cabai rawit pada tahun 2021 sebesar 78,663 ton, dan produksi cabai rawit terus menerus meningkat pada tahun 2022 hingga mencapai sebesar 87,012 ton.

Peningkatan permintaan produksi cabai rawit dipengaruhi oleh permintaan konsumen dalam pengembangan industri atau olahan berbagai macam. Contohnya sambel, saos dan jenis lainnya sehingga kebutuhan cabai terus meningkat dari tahun-ketahun. Untuk mengatasi hal tersebut di perlukan suatu strategi untuk peningkatan produksi cabai rawit (Amalia dan Ziaulhaq, 2022).

Cabai rawit varietas sonar adalah termasuk dalam suku terong-terongan atau *solanaceae* dan berumur pendek. Selain produksi tinggi keunggulan dari cabai rawit varietas sonar umur panen dari 73-80 hari. Hal ini mendorong ekonomi secara cepat untuk kebutuhan rumah tangga. Untuk mengoptimalkan produksi tanaman cabai rawit perlu diketahui seberapa besar air yang dibutuhkan dan ketersediaan unsur hara dalam fase pertumbuhan tanaman cabai rawit (Sunyoto, 2022).

Berdasarkan hal tersebut perlu suatu upaya untuk meningkatkan hasil produksi tanaman cabai rawit varietas sonar dengan menggunakan pupuk organik cair yang mampu memenuhi unsur hara dan pasokan nutrisi sehingga tanaman cabai rawit dapat tumbuh dengan baik (Sugianto *et al.*, 2022).

Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) dapat meningkatkan kesuburan tanah dan ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. POC adalah pupuk yang berasal dari kotoran hewan atau tumbuhan mati atau sisa-sisa makanan dan di fermentasi dalam beberapa waktu. Pupuk organik cair memiliki kandungan unsur hara lebih dari satu unsur (Meriatna *et al.*, 2018).

Pupuk organik berbentuk cair dan padat. Penggunaan pupuk organik padat dapat dijadikan sebagai media tanam, sedangkan pupuk organik cair lebih cenderung digunakan pada saat penyiraman tanaman. Kelebihan pupuk organik cair adalah kandungan unsur hara yang sangat mudah diserap oleh akar tanaman, membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman, mengurangi penggunaan pupuk anorganik, dapat secara cepat mengatasi kekurangan unsur hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat (Herman dan Adiprasetyo, 2020).

Pupuk organik cair dapat meningkatkan pembentukan klorofil pada daun sehingga kemampuan fotosintesis tanaman dapat menyerap nitrogen dari udara, sehingga dapat meningkatkan energi tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, merangsang pertumbuhan cabang, meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, mengurangi gugurnya daun, bunga, dan bakal buah (Pane, 2020). Salah satu pupuk yang baik digunakan pada tanaman cabai rawit yaitu pupuk organik cair kasgot.

Bahan organik yang terkandung dalam pupuk organik cair kasgot yaitu meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki sifat fisik tanah, bertindak sebagai penyangga pasokan nutrisi unsur hara bagi tanaman dan berkadar air tinggi sebanyak 41,1% (Rahmah, 2021).

Kelangsungan fisiologi tanaman cabai rawit tergantung pada ketersediaan air dalam tanah yang merupakan kebutuhan dasar bagi tanaman. Peranan air terhadap tanaman adalah sebagai pelarut berbagai senyawa molekul organik (unsur hara) dari dalam tanah kedalam tanaman. jika terjadi cekaman air pada lingkungan tanaman sehingga pertumbuhan mengalami stres dan tidak dapat melakukan proses perkembangan secara optimal dan produksinya menurun. Menurut Felania (2017), bahwa apabila ketersediaan air tanah kurang bagi tanaman maka akibatnya berdampak pada produksi yang dihasilkan.

Cekaman air adalah kehilangan air yang disebabkan terjadinya transpirasi yang berlebihan. Cekaman terjadi karena kekeringan yang mengakibatkan tanaman merespon secara meluas yang dimulai dari ekspresi gen, metabolisme dan dalam pertumbuhannya (Pratiwi, 2016). Kekurangan air akan mengganggu aktifitas fisiologis maupun morfologis, sehingga mengakibatkan pertumbuhan tanaman

yang tidak stabil.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Dinas Pertanian dan Perikanan UPT Pengembangan Benih Hortikultura Jl. Keramat Indah No.4 Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai pada bulan Mei-Juli 2023. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, polybag ukuran 45x45 cm, meteran, handsprayer, timbangan elektrik, alat tulis, ember, dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cabai rawit (*Capsicum frutescens*) varietas sonar, pupuk organik cair kasgot, air, tanah, dan pupuk kandang sapi.

Benih cabai varietas sonar direndam selama 30 menit untuk mengetahui benih yang mengapung dibuang. Benih yang tenggelam kemudian dikeringkan, lalu disemai dalam media tanam selama 2 minggu (daun 4-6 helai), setelah itu dipindahkan ke media tanam penelitian.

Pengolahan lahan dimulai dengan membuat 27 plot berukuran 80 cm × 120 cm. Jarak antar blok 100 cm dengan tinggi plot 20 cm, Jarak tanam antar polibag 40 × 40. Media tanam dimulai dengan tanah dicampurkan pupuk kandang dengan perbandingan 7:1, lalu diisi dalam polibag sebanyak 8 kg.

Penentuan kadar air dengan cara menyiram polibag yang berisi media tanam 8 kg dengan menggunakan handsprayer sebanyak 1000 ml/1 liter, langsung ditimbang sebagai berat awal dan di tampung sampai air tidak lagi bergerak kebawah tampungan dan ditimbang sebagai berat tanah akhir. Untuk mendapatkan air yang terisi dalam polybag maka, berat tanah akhir dikurangi berat tanah awal sehingga didapatkan nilai kapasitas lapang.

Penyiraman dilakukan dengan kadar air yang berbeda-beda. Perlakuan pemberian volume penyiraman terdiri dari 100% KL, 75% KL, dan 50% KL. Penyiraman dilakukan dalam jangka waktu 4 hari sekali yang dilakukan pada pagi hari pukul 07.00-08.00 WIB. Selain itu juga dilakukan penyulaman jika tanaman mati, pengendalian hama dilakukan jika terdapat hama dengan mengambil hama secara langsung, serta menyingi gulma di sela-sela tanaman.

Pengukuran tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang dilakukan pada umur 1 mst, 2 mst, 3 mst. Variabel-variabel yang diamati berupa tinggi tanaman, diukur mulai dari ujung pangkal batang hingga sampai titik tumbuh daun, jumlah daun yang membuka sempurna, pengukuran diameter batang menggunakan jangka sorong, dan umur berbunga (muncul bunga) selama 9 hari setelah semua tanaman sampel mengeluarkan bunga.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Perlakuan dengan dua faktor dimana faktor pertama pupuk organik cair kasgot (K) dengan tiga taraf yaitu; K0 : kontrol, K1 : 20 ml/liter, K2 : 30 ml/liter dan faktor kedua cekaman air (C) dengan tiga taraf yaitu; C1 : 100% KL (750 ml), C2 : 75% KL (562 ml), C3 : 50% KL (375 ml). Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), jumlah daun (helai) dan umur berbunga. Analisis ragam dengan analisis ragam (Anova), dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 0,05 jika terjadi pengaruh perlakuan yang nyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dilapangan, data diperoleh berdasarkan parameter tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), dan umur berbunga (hst) dengan perlakuan POC kasgot dalam keadaan cekaman air.

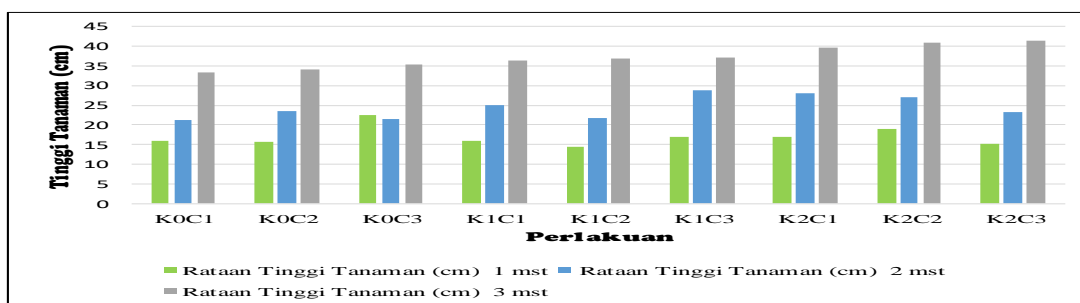
Selama masa pertumbuhan tanaman, hama pengganggu tanaman (HPT) menjadi masalah dalam perkembangan pertumbuhan tanaman. Jenis tungau dan semut adalah hama yang ditemukan pada saat mulai berbunga hingga 4 mst setelah pindah, mengakibatkan tanaman cabai rawit mengalami daun keriting dan pucuk daun layu. Penyemprotan insektisida furadan dan abacel, dapat mengatasi permasalahan terhadap daun keriting dan pucuk daun layu

Dari hasil uji ANOVA di lanjutkan dengan uji Duncan, pengaruh pemanfaatan POC kasgot dan cekaman air terhadap tanaman cabai rawit menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata atau

signifikan pada pertumbuhan tanaman cabai rawit yang diberikan setiap perlakuan. Perbedaan ini, terlihat pada parameter (tinggi tanaman dan jumlah daun, diameter batang dan umur berbunga) yang masing-masing menunjukkan nilai tertinggi pada taraf 5%. Artinya, perlakuan yang diberikan mengakibatkan pertumbuhan yang berbeda nyata atau signifikan.

Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman cabai rawit mengalami peningkatan setiap perlakuan pada interval pengamatan 1 mst, 2 mst, dan 3 mst, artinya pemberian perlakuan pada tanaman cabai rawit memberikan pengaruh yang sangat nyata. Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit yang memberikan hasil tertinggi yaitu pada perlakuan K2 = 30 ml dan C2 = 50% KL (562 ml) yaitu 86,94 cm. Dan nilai rata-rata yang terendah yaitu pada perlakuan K0 = kontrol dan C1 = 100% KL (750 ml) yaitu 70,48 cm. Karim, *et al.*, (2019) menunjukkan bahwa semakin banyak pemberian POC maka ketersediaan unsur hara semakin banyak terhadap pertumbuhan tanaman semakin tinggi, seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.

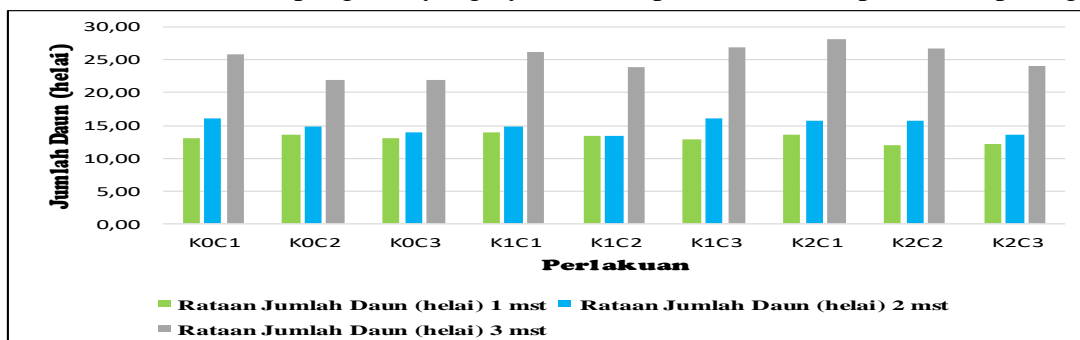


Gambar 1. Interaksi kasgot dan cekaman air terhadap tinggi tanaman (cm).

Penelitian ini berdasarkan hipotesis pada proses tanaman cabai rawit mendapatkan nutrisi nitrogen, fosfor dan kalium dari POC kasgot, maka akan terdapat perbedaan dalam peningkatan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Ketiga unsur hara ini yang paling banyak dibutuhkan oleh tanaman, karena unsur hara yang terkandung dalam POC kasgot sangat penting bagi pertumbuhan tanaman, dan pemberian air yang cukup bagi tanaman karena air sangat berperan penting bagi tanaman sebagai pelarut unsur hara yang di berikan ataupun unsur hara esensial yang tersedia dalam tanah untuk pertumbuhan tanaman melalui akar tanaman cabai rawit.

Jumlah daun (helai)

Pengamatan pertambahan jumlah daun sangat meningkat pada setiap interval pengamatan. Pertambahan jumlah daun (helai) mendukung terhadap fisiogis tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman cabai rawit. Pada pengamatan jumlah daun menunjukkan bahwa perlakuan yang dilakukan memberikan pengaruh yang nyata. Hasil penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.



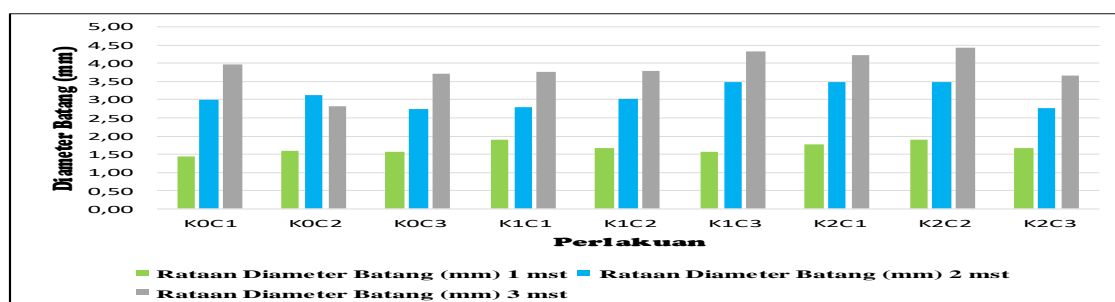
Gambar 2. Interaksi kasgot dan cekaman air terhadap jumlah daun (cm)

Rata-rata penambahan jumlah daun yaitu pada interval 3 mst. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bahwa tanaman cabai rawit membutuhkan air untuk pertumbuhannya terutama pada daun.

Perlakuan yang terbaik terhadap parameter jumlah daun yaitu K2 = 30 ml dan C1 = 100% KL (750 ml) yaitu 57,56 cm. Sedangkan perlakuan yang terendah yaitu K2 = 30 ml dan C3 = 50% KL (375 ml) yaitu 50,00 cm. Untuk pertumbuhan tanaman cabai rawit terutama pada daun yaitu membutuhkan jumlah air dan unsur hara yang banyak untuk mendukung pertumbuhan tanaman cabai rawit. Driantama *et al.*, (2021) mengatakan bahwa nutrisi nitrogen sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman, nitrogen pada POC dapat mempercepat klorofil, sehingga fotosintesis terjadi secara cepat sehingga metabolisme pada tanaman akan mempercepat pertumbuhan daun pada tanaman.

Diameter batang (mm)

Pemberian perlakuan POC kasgot dan cekaman air menunjukkan bahwa jumlah rerata diameter batang berpengaruh sangat nyata di setiap interval pengamatan pada setiap perlakuan. Perlakuan yang memberikan nilai terbaik yaitu pada K2 = 30 ml dan C2 = 75% KL (562 ml) yaitu 9,81 (mm). Dan presentasi perlakuan yang rendah yaitu pada K0 = kontrol dan C2 = 75 % KL (562 ml) yaitu 7,56 (mm). Hasil penelitian dapat dilihat pada gambar 3.

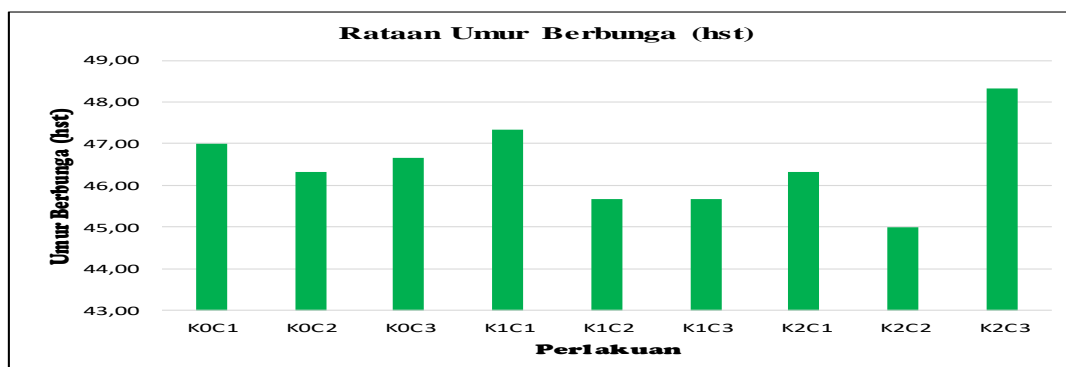


Gambar 3. Interaksi kasgot dan cekaman air terhadap diameter batang (mm)

Penelitian ini menunjukkan bahwa pertumbuhan dan perkembangan tanaman cabai rawit terhadap diameter batang membutuhkan unsur hara yang tersedia dalam POC kasgot dan ketersediaan air yang cukup dalam tanah untuk mendukung pertumbuhannya terhadap diameter batang tanaman cabai rawit.

Umur berbunga

Rerata umur berbunga menunjukkan bahwa pemberian perlakuan berpengaruh nyata. Perlakuan yang terbaik pada parameter umur berbunga yaitu, K2 = 30 ml dan C3 = 50% KL (357 ml). Untuk persentase perlakuan yang terendah yaitu K2 = 30 ml dan C2 = 75% KL (562 ml). Hasil penelitian dapat terlihat gambar 4.



Gambar 4. Interaksi kasgot dan cekaman air terhadap umur berbunga

Pada saat tanaman cabai rawit memasuki masa generatif sesuai penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa tanaman cabairawit cenderung sedikit membutuhkan air dan tentunya unsur hara paling banyak dibutuhkan untuk pembungaan pada tanaman cabai rawit. Dan umur berbunga tercepat yaitu pada perlakuan K2C3 dimana tanaman memunculkan bunga sempurna pada 28 hst. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian kasgot dan cekaman air mempercepat pada produksi

tanaman cabai rawit.

KESIMPULAN

Dari hasil uji ANOVA di lanjutkan dengan uji Duncan, pengaruh pemanfaatan POC kasgot (K) dan cekaman air (C) terhadap tanaman cabai rawit menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata atau signifikan pada pertumbuhan tanaman cabai rawit yang diberikan setiap perlakuan. Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit yang memberikan hasil tertinggi yaitu pada perlakuan K2 = 30 ml dan C2 = 50% KL (562 ml) yaitu 86,94 cm. Perlakuan yang terbaik terhadap parameter jumlah daun yaitu K2 = 30 ml dan C1 = 100% KL (750 ml) yaitu 57,56 cm. Perlakuan yang memberikan nilai terbaik yaitu pada K2 = 30 ml dan C2 = 75% KL (562 ml) yaitu 9,81 (mm). Perlakuan yang terbaik pada parameter umur berbunga yaitu, K2 = 30 ml dan C3 = 50% KL (357 ml).

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, D. R., Ziaulhaq, W. (2022). Pelaksanaan Budidaya Cabai Rawit sebagai Kebutuhan Pangan Masyarakat. *Indonesian Journal of Agriculture and Environmental Analytics*, vl. 1 (1), halaman 27-36.
- Asmal, A. (2023). Analisis Kandungan Vitamin C Dalam Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Secara Iodimetri. *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, vol. 9(2), halaman 44-50.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatra Utara. (2022). <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/1/produksi-tanaman-sayuran.html>
- Driantama, I., Walida, H., & Lestari, W. (2021). Respon Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Rumah Tangga Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.). *Jurnal Agroplasma*, vol. 8 (2), halaman 46-53. <https://doi.org/10.36987/agroplasma.v8i2.2219>
- Karim, H., Suryani, A. I., Yusuf, Y., & Khaer Fatah, N. A. (2019). Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Pisang Kepok. *Indonesian Journal of Fundamental Sciences*, vol. 5 (2), halaman 89.
- Felania, C. (2017). Pengaruh Ketersediaan Air Terhadap Pertumbuhan Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus*). In *Seminar Nasional Pendidikan Biologi* (pp. 131-138).
- Herman, W., & Adiprasetyo, T. (2020). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair untuk Tanaman Lahan Pekarangan pada Kelompok Wanita Tani Rezeki Bersama Kelurahan Beringin Raya Kota Bengkulu. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat DEWANTARA*, vol. 3 (2 September), halaman 1-6. <https://ojs.unitas-pdg.ac.id/index.php/jpmd/article/view/605>
- Karim, H., Suryani, A. I., Yusuf, Y., dan Fatah, N. A. K. (2019). Pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) Terhadap pemberian pupuk organik cair limbah pisang kepok. *Indonesian Journal of Fundamental Sciences*, vol. 5 (2), halaman 89-101. <https://doi.org/10.26858/ijfs.v5i2.11110>
- Meriatna., Suryati, S., Fahri, A. (2019). Pengaruh Waktu Fermentasi dan Volume Bio Aktivator EM4 (*Effective Microorganism*) Pada Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Dari Limbah Buah-Buahan. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, vol. 7 (1), halaman 13-29. <http://ojs.unimal.ac.id/index.php/jtk>
- Pane, H. (2020). Sosialisasi Dan Penyuluhan Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Organik Pasar Dan Rumah Tangga Di. *Focus Agroteknologi UPMI*, vol. 1 (1), halaman 10-15.
- Pratiwi, A. R. (2016). Kajian Efek Polietilen Glikol (PEG) 6000 Terhadap Cekaman Kekeringan Planlet Kedelai (*Glycine max* l.) Varietas Tanggamus Secara *In Vitro*. Skripsi. FMIPA Universitas Lampung.
- Rahmah, U. A. (2021). Pengaruh Waktu Fermentasi Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Kasgot Terhadap Kandungan Unsur Hara. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Sricharoen, P., Lamaiphon, N., Patthawaro, P., Limchoowong, N., Techawongstien, S., Chanthai, S. (2017). Phytochemicals in *Capsicum oleoresin* from different varieties of hot chilli peppers with

their antidiabetic and antioxidant activities due to some phenolic compounds. *Ultrasonics Sonochemistry*, vol. 38, halaman 629-639. <http://doi.org/10.1016/j.ultsonch>.

Sugianto, D., Sulistyono, A., Triani, N. (2022). Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Terhadap Pemberian Konsentrasi Paclobutrazol Dan Dosis Pupuk Organik Cair Limbah Buah Pisang. *Jurnal Pertanian Agros*, vol. 24 (2), halaman 939-945.

Sunyoto, D. (2022). Meningkatkan Penghasilan Petani Penyewa Lahan Pertanian Di Kapanewon Mlati, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, vol. 1 (5), halaman 705-714.

Wulansari, I. W. (2023). Analisis Pengaruh Kepuasan Konsumen pada Produk Cabai Merk Sigantung Produksi PT. Benih Citra Asia (*Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Jember*).