

PENGARUH FREKUENSI PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR DAN DOSIS KOTORAN AYAM TERHADAP PRODUKTIVITAS DAN KANDUNGAN VITAMIN C CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)

*The Effect of Liquid Organic Fertilizer Frequency and Chicken Manure Dosage Administration on Productivity and Vitamin C Content of Chili (*Capsicum frutescens* L.)*

Rosmiah^{1*}, Neni Marlina², Rika Puspita Sari MZ³, Asmawati², Joni Rompas², Doni Aryanto¹

¹Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang, ²Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Palembang, ³Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang,

*)Penulis korespondensi: rosmiahar@gmail.com

Submisi: 10.1.2023; Penerimaan: 2.1.2024; Dipublikasikan: 3.1.2024

ABSTRAK

Cabai rawit diminati oleh berbagai kalangan sebagai menu pelengkap, maupun bahan utama kuliner Nusantara. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan frekuensi pemberian POC dan dosis PKA terbaik untuk meningkatkan produktivitas dan kadar vitamin C cabai rawit pada media tanah asal Sumatera Selatan (Kabupaten Ogan Komering Ulu). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi dengan 12 kombinasi perlakuan dan 3 kali ulangan. Petak utama adalah frekuensi pemberian POC (tanpa POC (Kontrol); setiap minggu, setiap dua minggu; dan setiap tiga minggu). Sedangkan anak petaknya adalah dosis PKA terdiri dari 25 g/polybag (setara 5 ton/ha), 50 g/polybag (setara 10 ton/ha), 75 g/polybag (setara 15 ton/ha). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah cabang, berat buah per tanaman dan kandungan vitamin C cabai rawit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi frekuensi pemberian POK setiap dua minggu dan pemberian PKA dosis 10 ton/ha memberikan hasil terbaik terhadap rata-rata tinggi tanaman, rata-rata jumlah cabang, rata-rata berat buah per tanaman, dan kandungan vitamin C cabai rawit, secara berturut-turut yaitu dengan 47,77 cm, 18 cabang, 59,40 g/polybag, dan 0,55%.

Kata kunci: cabai rawit; pupuk kotoran ayam; pupuk organik cair, Ogan Komering Ulu

ABSTRACT

Cayenne pepper is in demand by various groups as a complementary menu item as well as the main ingredient for Indonesian cuisine. This study aims to determine the best frequency of POC administration and PKA dosage to increase productivity and vitamin C levels of cayenne pepper in soil from South Sumatera (Regency of Ogan Komering Ulu). Experimental design applied is split-plot design with 12 treatment combinations, each replicated three times was conducted. The main plots were the frequency of POC administration (without POC (control); every week; every two weeks; and every three weeks). As subplots, the dose of PKA consists of 25 g/polybag (equivalent to 5 tons/ha), 50 g/polybag (equivalent to 10 tons/ha), and 75 g/polybag (equivalent to 15 tons/ha). Parameters observed were plant height, number of branches, fruit weight per plant, and vitamin C content of cayenne pepper. The results showed that the combination of the frequency of giving POK every two weeks and giving PKA at a dose of 10 tons/ha gave the best results for average plant height, average number of branches, average fruit weight per plant, and vitamin C content of cayenne pepper, respectively, with 47.77 cm, 18 branches, 59.40 g/polybag, and 0.55%.

Keyword: Cayenne pepper; chicken manure; liquid organic fertilizer; Ogan Komering Ulu

PENDAHULUAN

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan tanaman hortikultura semusim yang mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi, karena disamping sebagai bahan bumbu masakan, bahan baku industri makanan juga sebagai bahan baku farmasi. Menurut Asmal et al. (2023), kandungan vitamin C cabai rawit berkisar pada 11 mg/10 g.

Permintaan cabai rawit di Indonesia semakin meningkat, mengingat banyak olahan kuliner nusantara yang memanfaatkan cabai rawit, termasuk kuliner lokal Sumatera Selatan. Namun, tingginya permintaan belum diikuti oleh tingginya produktivitas cabai rawit. Produktivitas cabai rawit dapat mencapai 9 ton/ha (Ditjen Hortikultura, 2011) dan produksi cabai rawit di Sumatera Selatan mencapai 11.014 ton dengan luas lahan 1.289 ha (BPS, 2023).

Secara umum produksi cabai rawit nasional mengalami peningkatan. Produksi tahun 2018 sebesar 2,30 juta ton dan meningkat pada tahun 2019 menjadi sebesar 2,90 juta ton (Deptan, 2020), tetapi berbagai upaya harus tetap dilakukan untuk meningkatkan produktivitasnya, misalnya dengan penerapan pupuk organik cair dan pupuk kotoran hewan.

Pupuk organik cair (POC) adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang mengandung unsur hara lebih dari satu unsur. Kelebihan pupuk organik adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat. Selain itu, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin, tanpa bahan pengikat, serta mengandung unsur hara mikro dan fitohormon (auxsin dan giberelin) maupun bakteri fertiliser (Idaryani dan Warda, 2018). Di samping itu, penggunaan pupuk organik dapat mengembalikan bahan organik ke dalam tanah sehingga terjadi peningkatan produksi tanaman.

Aplikasi pupuk cair pada tanaman telah banyak dilakukan. Menurut Julcarnain et al. (2016), frekuensi pemberian POC dengan dosis 20 mL/L air sebanyak dua

minggu sekali merupakan perlakuan terbaik pada pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit dengan produksi sebanyak 11,91 buah per tanaman (3 kali panen).

Selain POC, bahan organik lain yang berasal dari kotoran beberapa jenis hewan ternak juga dapat difungsikan sebagai pupuk yang dikenal dengan istilah pupuk kandang, seperti pupuk kandang kotoran dari ayam (PKA), sapi dan kambing. Marlina et al. (2015) melaporkan bahwa perlakuan PAK 10 ton/ha efektif meningkatkan jumlah dan diameter buah tanaman kacang tanah.

Aplikasi POC yang dikombinasikan dengan PKA pada tanaman cabai rawit untuk meningkatkan produktivitas cabai rawit belum banyak dilaporkan. Penelitian mengkaji pengaruh frekuensi pemberian POC dan dosis PKA terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) untuk memperoleh kombinasi perlakuan terbaik dalam meningkatkan produktivitas dan kadar Vitamin C pada cabai rawit.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan adalah bibit cabai rawit merah Varietas Rawita F1, zat pengatur tumbuh (atonik), pupuk organik cair (POC) NASA yang diperoleh dari toko pertanian di Kota Palembang. Sementara pupuk kotoran ayam (PKA) diperoleh dari peternakan ayam kampung di Bukit Sangkal, Kec. Kalidoni, Kota Palembang.

Kandungan unsur hara dalam POC NASA adalah N 0,12%, P₂O₅ 0,03%, K 0,31%, Ca 60,40 ppm, Cl 0,29%, Mg 16,88 ppm, Mn 2,46 ppm, Fe 12,89 ppm, Cu <0,03 ppm, Zn 4,71 ppm, Na 0,15%, B 60,84 ppm, Si 0,01%, Co <0,05 ppm, Al 6,38 ppm, NaCl 0,98%, Se 0,11 ppm, V <0,04 ppm, SO₄ 0,35%, C/N 0,86%, pH 7,5, lemak 0,44%, dan protein 0,72%.

Rancangan Percobaan dan Analisis Data

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi (*Split-Plot Design*) dengan 12 kombinasi perlakuan dan 3 kali ulangan.

Petak utama adalah frekuensi pemberian POC (F) terdiri atas tanpa POC (Kontrol, f_0), setiap minggu (f_1), setiap dua minggu (f_2), dan setiap tiga minggu (f_3). Anak petak adalah dosis PKA (D) terdiri dari 25 g/polybag (setara 5 ton/ha; d_1), 50 g/polybag (setara 10 ton/ha; d_2), 75 g/polybag (setara 15 ton/ha; d_3). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah cabang, berat buah per tanaman dan kandungan vitamin C cabai rawit. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA dilanjutkan dengan BNJ.

Media Tanam

Tanah yang digunakan pada penelitian ini berasal dari Provinsi Sumatera Selatan, Kabupaten Ogan Komering Ulu yang disediakan oleh PT Binasawit Makmur. Status kesuburan tanahnya tergolong rendah dengan karakteristik pH agak masam, N rendah, C-organik rendah, dan bertekstur lempung berpasir (Tabel 1.). Penanaman cabai rawit dalam penelitian ini dilakukan dalam polybag.

Tabel 1. Karakteristik kimia tanah yang digunakan sebagai media tanam.

Kandungan	Kadar	Kategori
pH H ₂ O	5,65	agak asam
KTK	8,66 cmol+kg	Rendah
C-Organik	1,10%	Rendah
N- total	0,14%	Rendah
P Bray II	297,86 ppm	sangat tinggi
Ca-dd	3,79 cmol+ kg	Rendah
Mg-dd	0,49 cmol+kg	Rendah
K-dd	0,19 cmol+ kg	Rendah
Na	0,06 cmol+ kg	sangat rendah
Tekstur tanah	73,85% (pasir) 20,82% (debu) 8,33% (liat)	

Keterangan: Hasil analisis disediakan oleh PT. Binasawit Makmur (2021)

Pemberian PKA ditujukan untuk memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah, seperti kemampuan mengikat air, porositas dan berat volume tanah (Hartatik et al. 2002). Interaksi antara pupuk kandang dan mikroorganisme tanah ditujukan untuk memperbaiki agregat dan struktur tanah menjadi gembur akibat hasil dekomposisi oleh mikroorganisme tanah seperti

polisakarida dapat berfungsi sebagai lem atau perekat antar partikel tanah. PKA berperan sebagai pemantap agregat yang lebih besar dibanding tanah liat dalam meningkatkan porositas pada tanah berpasir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Frekuensi pemberian POC dan dosis PAK serta interaksi keduanya memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap semua parameter yang diamati, yaitu tinggi tanaman (Tabel 2a.), jumlah cabang (Tabel 2b.), berat buah per tanaman (Tabel 2c.), dan kandungan vitamin C (Tabel 2d.). Semua parameter menunjukkan kecenderungan yang sama, yaitu paling tinggi diperoleh pada kombinasi perlakuan frekuensi pemberian POC per dua minggu dan dosis PKA sebesar 10 ton/ha (f_2d_2).

Tinggi Tanaman

Kombinasi perlakuan f_2d_2 (frekuensi pemberian POC 2 minggu sekali dan dosis PAK sebesar 50 g/polybag) menghasilkan tanaman cabai rawit tertinggi, yaitu 47,77 cm. Sementara itu, kombinasi perlakuan f_0d_1 (tanpa pemberian POC dan dosis PAK sebesar 25 g/polybag) menghasilkan tanaman cabai rawit terendah, yaitu 35,97 cm.

Jumlah Cabang

Kombinasi perlakuan f_2d_2 menghasilkan tanaman cabai rawit dengan rata-rata jumlah cabang terbanyak, yaitu 18 cabang. Selanjutnya, perlakuan f_3d_2 yaitu 15,87 cabang, kemudian f_0d_2 dan f_1d_2 menghasilkan rata-rata jumlah cabang yang sama, yaitu 15,80 cabang (Tabel 1b.).

Berat Buah

Kombinasi perlakuan f_2d_2 memberikan interaksi yang berbeda sangat nyata dengan semua kombinasi lainnya, kecuali dengan kombinasi perlakuan f_2d_3 . Kombinasi perlakuan f_2d_2 ini memberikan berat buah per tanaman terbesar, yaitu 59,40 g. Sementara itu, rata-rata berat buah per tanaman teringan terdapat pada perlakuan f_0 , perlakuan d_1 dan kombinasi perlakuan f_0d_1 , yaitu berturut-turut 23,78 g, 28,93 g dan 20,47 g.

Frekuensi pemberian POC per dua minggu merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi

tanaman cabai rawit dibandingkan dengan tanpa pemberian POC, dan dibuktikan pada parameter lainnya, seperti tinggi tanaman tertinggi (43,27 cm), jumlah cabang terbanyak (16,36 cabang), dan berat buah per tanaman terberat (48,91 g). Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi pemberian POK per dua minggu merupakan frekuensi yang cukup bagi tanaman cabai rawit untuk mendapatkan unsur hara yang dibutuhkan

untuk pertumbuhan dan peningkatan produksi. Hasil ini sejalan dengan laporan Hasan et al. (2020) yang menyatakan bahwa pemberian POC pada waktu yang tepat dapat mempercepat pertumbuhan, meningkatkan ketahanan terhadap cuaca buruk dan mengaktifkan penyerapan unsur bara sehingga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi.

Tabel 2. Pengaruh frekuensi pemberian POC dan dosis PAK terhadap pertumbuhan, hasil dan kandungan vitamin C tanaman cabai rawit

a. Tinggi tanaman (cm)				
Frekuensi pemberian POC	Dosis PKA (ton/ha)			Rata-rata
	5 (d ₁)	10 (d ₂)	15 (d ₃)	
Tanpa (kontrol/ f ₀)	35,97 ^a	40,37 ^{ab}	37,50 ^{ab}	37,94 ^a
Setiap minggu (f ₁)	36,73 ^{ab}	41,10 ^{ab}	39,80 ^{ab}	39,21 ^{ab}
Setiap 2 minggu (f ₂)	40,93 ^{cd}	47,77 ^e	41,10 ^{de}	43,26 ^c
Setiap 3 minggu (f ₃)	39,44 ^{ab}	41,20 ^{bc}	40,03 ^{ab}	40,22 ^b
Rata-rata	38,27 ^a	42,61 ^b	39,60 ^{ab}	

b. Jumlah cabang				
Frekuensi Pemberian POC	Dosis PKA (ton/ha)			Rata-rata
	5 (d ₁)	10 (d ₁)	15 (d ₁)	
Tanpa (kontrol/ f ₀)	14,80 ^a	15,80 ^{ab}	14,80 ^{ab}	15,13 ^a
Setiap minggu (f ₁)	14,93 ^{ab}	15,80 ^{ab}	15,20 ^{ab}	15,31 ^{ab}
Setiap 2 minggu (f ₂)	15,33 ^{cd}	18,00 ^e	15,73 ^{de}	16,35 ^c
Setiap 3 minggu (f ₃)	15,27 ^{ab}	15,87 ^{bc}	15,33 ^{ab}	15,49 ^b
Rata-rata	15,08 ^a	16,37 ^b	15,26 ^{ab}	

c. Berat buah per tanaman				
Frekuensi Pemberian POC	Dosis PKA (ton/ha)			Rata-rata
	5 (d ₁)	10 (d ₁)	15 (d ₁)	
Tanpa (kontrol/ f ₀)	20,47 ^a	26,00 ^{ab}	28,47 ^{ab}	23,78 ^a
Setiap minggu (f ₁)	26,60 ^{ab}	27,93 ^{ab}	27,20 ^{ab}	27,24 ^{ab}
Setiap 2 minggu (f ₂)	41,13 ^{cd}	59,40 ^e	46,20 ^{de}	48,91 ^c
Setiap 3 minggu (f ₃)	27,53 ^{ab}	30,87 ^{bc}	27,53 ^{ab}	28,64 ^b
Rata-rata	28,93 ^a	36,05 ^b	31,45 ^a	

d. Kandungan vitamin C				
Frekuensi Pemberian POC	Dosis PKA (ton/ha)			Rata-rata
	5 (d ₁)	10 (d ₁)	15 (d ₁)	
Tanpa (kontrol/ f ₀)	0,25 ^a	0,28 ^{ab}	0,27 ^{ab}	0,26 ^a
Setiap minggu (f ₁)	0,32 ^{ab}	0,33 ^{ab}	0,34 ^{ab}	0,33 ^{ab}
Setiap 2 minggu (f ₂)	0,48 ^{cd}	0,55 ^e	0,51 ^{de}	0,51 ^c
Setiap 3 minggu (f ₃)	0,42 ^{ab}	0,47 ^{bc}	0,45 ^{ab}	0,45 ^b
Rata-rata	0,37 ^a	0,41 ^b	0,39 ^a	

Keterangan: Data diperoleh dari tiga ulangan. Data dianalisis dengan Anova. Data pada kolom/baris yang berwarna abu-abu menunjukkan pengaruh frekuensi pemberian POC / Dosis PKA. Data pada bagian yang tidak berwarna menunjukkan pengaruh interaksi. Pada setiap parameter, data pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata (Uji BNT, $p < 0,05$).

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemberian POC, yaitu jenis pupuk, kandungan hara pupuk, konsentrasi, waktu penyemprotan sangat berpengaruh terhadap

produksi tanaman (Lingga dan Marsono, 2006). POC diberikan pada tanaman dengan cara disemprotkan ke tanaman, dan unsur haranya akan masuk ke dalam tanaman

melalui stomata. Saat stomata terbuka, gas CO₂ masuk bersamaan dengan larutan POC yang disemprotkan pada daun dan masuk dalam proses fotosintesis sehingga mempengaruhi produksi tanaman, termasuk proses pembentukan buah cabai rawit.

Ketersediaan unsur hara yang cukup dan seimbang akan mempengaruhi proses metabolisme pada jaringan tanaman. Pemberian POC pada tanaman cabai dapat mempercepat sintesis asam amino dan protein sehingga mempercepat pertumbuhan tanaman, serta mengandung unsur yang berperan penting dalam metabolisme yang memungkinkan lancarnya proses-proses kesinambungan pemanjangan sel. Hal ini terbukti dari hasil penelitian bahwa tanaman yang diberikan POC memiliki tinggi rata-rata diatas f₀ (tanpa pemberian POC). Hal ini disebabkan karena tanaman cabai tidak mendapat unsur hara N, P, K dari POC, sehingga kekurangan nutrisi yang mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit. Pupuk organik cair telah diformulasi mengandung hara makro N, P, dan K dalam bentuk terlarut sehingga saat kontak dengan tanaman dapat diserap langsung (Dubey et al. 2016).

Kekurangan nitrogen menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta mempengaruhi pembentukan buah karena terganggunya pembentukan klorofil yang sangat penting dalam proses fotosintesis (Wijaya, 2008). Kekurangan fosfor dapat menyebabkan penghambatan dalam pembentukan bunga yang akan menjadi bakal buah. Sementara itu, unsur kalium dapat memperkuat bagian daun, bunga, buah dan batang agar tidak mudah rontok. Oleh sebab itu, kekurangan N, P, K bagi tanaman dapat memberikan dampak negatif bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Kemas, 2002).

Dosis PKA terbaik adalah 10 ton/ha (d₂) seperti ditunjukkan oleh respons tanaman yang tertinggi, misalnya tinggi tanaman paling tinggi (43,27 cm), jumlah cabang paling banyak (16,36 cabang), dan berat buah per tanaman paling berat (48,91 g). Hal ini disebabkan karena pemberian PKA sebanyak 10 ton/ha merupakan dosis yang cukup dalam memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman cabai.

Perlakuan kotoran ayam dengan dosis terendah yaitu 5 ton/ha, memberikan hasil terendah pada semua parameter, seperti tinggi tanaman (35,97 cm), jumlah cabang (14,80 cabang), dan berat buah per tanaman (20,47 g). Hal ini menunjukkan bahwa dosis PKA lima ton/ha belum cukup untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Di samping itu, diduga rendahnya pertumbuhan dan produksi tanaman cabai ini karena adanya hambatan bagi akar untuk menembus tanah dan menyerap unsur hara. Akibatnya, pertumbuhan tanaman secara keseluruhan terhambat dan memberikan hasil yang rendah.

Kombinasi perlakuan yang memberikan interaksi tertinggi adalah frekuensi pemberian POC per dua minggu dan dosis PKA 10 ton/ha (f₂d₂). Frekuensi pemberian POC per dua minggu telah mampu memenuhi kebutuhan unsur hara NPK, serta dosis pupuk kotoran ayam 10 ton/ha berperan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga membuat struktur tanah lebih baik dan mempermudah pergerakan akar serta memaksimalkan penyerapan unsur hara yang dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangannya menjadi optimal.

Perlakuan interaksi terendah yaitu tanpa pemberian POC dan dosis PKA lima ton/ha memberikan hasil terendah, seperti tinggi tanaman (35,97 cm), jumlah cabang (14,80 cabang), dan berat buah per tanaman (20,47 g). Kombinasi perlakuan tanpa pemberian POC (f₀) dan dosis PKA 5 ton/ha (d₁) merupakan kombinasi perlakuan yang tidak disarankan karena unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman masih kurang.

Tanaman cabai tanpa pemberian POC tidak hanya mengandalkan kebutuhan unsur haranya (N, P, K) tanah, sehingga pertumbuhan tanaman menjadi terhambat. Selain itu, dosis kotoran ayam 5 ton/ha belum cukup untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta memperbaiki struktur tanah untuk membantu pergerakan akar. Menurut Raihan (2001), pemberian bahan organik memungkinkan pembentukan agregat tanah, akar tanaman lebih mudah menembus lebih dalam dan luas sehingga tanaman dapat berdiri kokoh dan mampu menyerap hara bagi tanaman.

Kandungan Vitamin C

Vitamin C merupakan salah satu zat gizi yang terkandung dalam cabai dengan jumlah yang tergolong tinggi. Selain itu cabai mengandung capcaisin yaitu senyawa yang memberi efek rasa pedas pada cabai, sekaligus bersifat antioksidan yang bermanfaat untuk menjaga sistem imunitas tubuh.

Kandungan unsur hara, terutama N dan K mempengaruhi kandungan vitamin C pada tanaman. Kandungan N yang terlalu tinggi dapat menurunkan kandungan vitamin C, sedangkan kandungan K dalam jumlah tinggi dapat meningkatkan kandungan Vitamin C pada tanaman (Welch, 2001).

Frekuensi dan dosis POC yang diberikan dapat mempengaruhi kadar vitamin C pada cabai rawit yang dihasilkan. Kombinasi perlakuan f_0d_1 , f_0d_2 dan f_0d_3 (tanpa pemberian POC) menghasilkan cabai dengan kandungan vitamin C paling rendah, yaitu 0,27%. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dibandingkan dengan kandungan vitamin C cabai rawit yang dilaporkan oleh Nurfira et al. (2020) yang menggunakan penambahan nitrogen, yaitu 0,28%. Cabai rawit yang dihasilkan dari kombinasi perlakuan f_2d_1 , f_2d_2 , f_2d_3 mengandung vitamin C tertinggi, yaitu rata-rata 0,51%.

Natanael et al. (2021) melaporkan bahwa tanaman kale yang tidak diberikan kompos cair, kandungan vitamin C nya adalah yang paling rendah yaitu 0,572 mg/g, sedangkan pemberian pupuk kompos cair berupa campuran urin kelinci dan susu sapi segar mengandung vitamin C tertinggi yaitu 2,097 mg/g.

KESIMPULAN

Frekuensi pemberian POC dan dosis PAK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produktivitas serta kandungan vitamin C cabai rawit. Kombinasi perlakuan frekuensi pemberian POC per dua minggu dan dosis PKA 10 ton/ha merupakan kombinasi perlakuan terbaik dalam meningkatkan produktivitas dan kandungan vitamin C cabai rawit. Kombinasi ini menghasilkan tanaman cabai dengan tinggi 47,77 cm, berat buah 59,40 g/batang dengan kadar vitamin C sebesar 0,55 mg/g.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmal, A., Nurvianthi, RY., Jehaman, T. 2023. Analissi kandungan vitamin C dalam cabai rawit secara iodimetri. *Jurnal Kesehatan Luwu Raya* 2(9): 44-50
- BPS Provinsi Sumatera Selatan. 2023. Luas tanaman sayuran dan buah-buahan semusim menurut jenis tanaman Di Provinsi Sumatera Selatan 2019-2022. *Statistik Pertanian Hortikultura SPH-SBS*. www.sumsel.bps.go.id [30 Maret 2021].
- Deptan. 2020. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Ditjen Hortikultura. 2011. Pedoman Umum Pengembangan Hortikultura Tahun 2012. Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Dubey, A.K., Devi, S., Pranjal, S.R., Yogesh, K., Ajay, K.V., Sandip, K.C. 2016. Effect of NPK on plant growth, yield and quality of capsicum (*Capsicum annum* L.) under shade net condition. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*. 6(3): 1085-1091.
- Hartatik, W., Suriadikarta, D.A., Prihati, T. 2002. *Teknologi Pengelolaan Bahan Organik Tanah*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Hasan, F.A., Made, U., Jeki. 2020. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah pada Berbagai Konsentrasi Air Kelapa dan pupuk Organik Cair. *Jurnal Agrotekbis* 8(6): 1443-1450
- Idaryani, Warda. 2018. Kajian pemanfaatan POC untuk meningkatkan hasil tanaman cabai. *Jurnal Biocelebes* 12(3): 88-105.
- Julcarnain, H., Astutik., Hapsari, R.I. 2016. Aplikasi Pupuk Organik Cair Pada Pertumbuhan dan Produksi cabai Rawit.. *Publikasi Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas*

- Tribhuwana Tunggadewi 4(1).
<https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/pertanian/article/view/276>
- Kemas, A. H. 2002. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Lingga, P., Marsono. 2006. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Marlina, N., Aminah, R.I.S., Rosmiah, Setel, L.R.. 2015. Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.). *Jurnal Biosaintifika* 7(2): 136-141.
- Natanael, J., Banjarnahor, D. R. V. 2021. Pengaruh beberapa campuran kompos cair terhadap pertumbuhan, hasil panen dan kandungan vitamin C tanaman kale (*Brassica oleracea* var. Acephala). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* 21(2): 158-166.
- Nurfira, T., Abdullah., Ibrahim B. 2020. Pengaruh pupuk nitrogen dan kalium terhadap produksi serta kandungan vitamin C pada buah cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal AgrotekMas* 1(3): 86-95
- PT Binasawit Makmur. 2021. *Report of Analysis*. Sampoerna Agro.
- Raihan, Suadi, H., Nurtirtayani. 2001. Pengaruh pemberian bahan organik terhadap N dan P tersedia di tanah serta hasil varietas jagung di lahan pasang surut sulfat masam. *Jurnal Agrivita*. 23(1): 13-19.
- Welch, R. M. 2001. *Micronutrients, agriculture and nutrition: linkages for improved health and well being*. Ithaca: USDA-ARS, U.S. Plant, Soil and Nutrition Laboratory.
- Wijaya, K. A. 2008. *Nutrisi Tanaman*. Prestasi Pustaka, Jakarta.