

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*CAPSICUM FRUTESCENS* L.) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK BIOKOMPOS DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)

Hariyanto¹, Rahmah Hayati²

^{1,2} Program Studi, Fakultas, Universitas Abulyatama, Jl. Blang Bintang Lama Km
8,5 Lampoh Keude Aceh Besar, email: hariyanto18@gmail.com

Abstarck: *This study aims to observe the effect of applying biocompost and liquid organic fertilizer (POC), as well as to examine the interaction between the two treatments on cayenne pepper plants (*Capsicum frutescens* L.). This study used a 4×3 factorial randomized block design with 3 replicates. The biocompost fertilizer treatments consisted of B0 (Control), B1 (50 g/polybag), B2 (100 g/polybag), and B3 (150 g/polybag), while the Liquid Organic Fertilizer (LOF) treatments consisted of P0 (Control), P1 (1 ml/liter of water), and P2 (2 ml/liter of water). The parameters observed included plant height, number of productive branches, and fruit weight per plant. The results of this study showed that the application of biocompost had a very significant effect on the growth of cayenne pepper plants in terms of the number of productive branches at 55 and 65 days after planting. The application of D'PANEN Liquid Organic Fertilizer (POC) did not show a significant effect on the growth and yield of cayenne pepper plants. The results of the study did not show any significant interaction between the application of biocompost and Liquid Organic Fertilizer (POC) D'PANEN on the growth and yield of chili plants.*

Keywords : *Plant, chili, biocompost, LOF, dosage RBD.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengamati pengaruh pemberian pupuk biokompos dan pupuk organik cair (POC), serta mengkaji interaksi antara kedua perlakuan tersebut pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 4×3 dengan 3 ulangan. Perlakuan pupuk biokompos terdiri dari B₀ (Kontrol), B₁ (50 g/polybag), B₂ (100 g/polybag), dan B₃ (150 g/polybag), sedangkan perlakuan Pupuk Organik Cair (POC) terdiri dari P₀ (Kontrol), P₁ (1 ml/liter air), dan P₂ (2 ml/liter air). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, dan berat buah per tanaman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian biokompos berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit pada parameter jumlah cabang produktif umur 55 dan 65 HST. Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) D'PANEN tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Hasil penelitian tidak menunjukkan adanya interaksi yang nyata terhadap pemberian biokompos dan Pupuk Organik Cair (POC) D'PANEN terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.

Kata kunci : *Tanaman, cabai rawit, biokompos, POC, dosis, RAK*

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan Famili *solanaceae* berasal dari benua Amerika tepatnya di Peru. Kemudian menyebar ke benua Amerika, Eropa, dan Asia, termasuk

Indonesia. Tipe pertumbuhan dan bentuk buah tanaman cabai sangat beragam. Beberapa jenis cabai adalah paprika, cabai rawit, cabai keriting, cabai merah, dan besar (Agitaria *et al*, 2020). Cabai rawit adalah tanaman hortikultura dan sayuran yang sangat penting yang banyak dibudidayakan di Indonesia, tanaman ini berbentuk perdu tegak dengan batang berkayu dan banyak cabang, dan sangat disukai oleh konsumen sebagai makanan khas Indonesia (Oesman *et al*, 2023).

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), di Provinsi Aceh produksi cabai rawit dari tahun ketahun selalu mengalami fluktuasi, pada tahun 2019 (62.000 ton), pada tahun 2020 (65.000 ton), pada tahun 2021 (68.000 ton), pada tahun 2022 (65.308 ton), pada tahun 2023 (60.000 ton). Fluktuasi produksi ini dapat disebabkan oleh kondisi iklim yang tidak menentu dan degradasi lahan akibat menurunnya tingkat kesuburan tanah. Salah satu cara untuk meningkatkan kesuburan tanah adalah dengan pemupukan.

Saat ini petani dihadapkan pada masalah rusaknya struktur tanah karena penggunaan pupuk kimia yang berlebihan. Sehingga tanah kehilangan bakteri atau mikroba yang menguntungkan bagi tanah. Ketersediaan bahan organik di dalam tanah merupakan salah satu faktor yang menunjang kesuburan tanah karena menjadi sumber energi bagi mikroba. Dengan demikian dalam pembudidayaan tanaman cabai rawit perlu adanya pemupukan bahan organik untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang baik.

Pupuk organik terdiri atas 2 jenis, yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Salah satu contoh pupuk organik padat adalah biokompos, biokompos merupakan jenis pupuk hayati yang dibuat dengan menggabungkan berbagai jenis bakteri dalam satu pembawa untuk memberikan nutrisi dan meningkatkan produktivitas tanaman. Dua contoh limbah pertanian dan peternakan yang biasa digunakan untuk membuat biokompos adalah pupuk kandang dan jerami padi. Dengan menambah Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) dan pupuk organik, sifat kimia tanah dapat diperbaiki dan pertumbuhan tanaman dapat ditingkatkan (Rosa *et al*, 2023). Kandungan yang ada di dalam pupuk biokompos adalah unsur hara makro seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), nitrogen berperan dalam pertumbuhan vegetatif, fosfor penting untuk pembentukan bunga dan buah, dan kalium meningkatkan proses fotosintesis dan meningkatkan ketahanan terhadap penyakit. Biokompos juga mengandung unsur hara mikro seperti Zinc (Zn), Mangan (Mn), Boron (B), Tembaga (Cu), Molibdenum (Mo), Besi (Fe) dan Klor (Cl). Unsur hara mikro ini mendukung

pertumbuhan tanaman meskipun dibutuhkan dalam jumlah kecil.

Selain penggunaan biokompos, penggunaan pupuk organik cair (POC) D'Panen juga mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman, melalui teknologi fermentasi dari hasil ekstrak beberapa bahan organik. Kandungan utama pupuk organik cair (POC) D'Panen seperti unsur hara makro primer/skunder N, P, K, Ca, Mg, S. POC D'Panen juga mengandung unsur hara mikro seperti Fe, Mn, Zn, Cu, B, Mo, Cl, Si. Pupuk organik cair (POC) yang telah mengalami fermentasi dan menghasilkan produk dalam bentuk cair, maksimal 5% bahan kimia ada di dalamnya (Gede *et al.*, 2021).

KAJIAN PUSTAKA

Berdasarkan klasifikasi botani Tanaman Cabai Rawit menurut (Anggraini, 2020), kedudukan cabai rawit (*Capsicum frutescences* L.) dalam sistematika tumbuhan adalah sebagai berikut: Kingdom: Plantae, Divisi: Spermatophyta, Sub Divisi: Angiospermae, Kelas: Dicotyledonae, Ordo: Solanales, Family: Solanaceae, Sub Family: Solanaceae, Genus: Capsicum, Species: *Capsicum frutescens* L.

Morfologi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescences* L.)

Akar

Tanaman Cabai Rawit memiliki struktur akar tunggang yang terdiri dari akar primer dan akar cabang yang menjulur. Akar tanaman cabai memiliki banyak nodul kecil yang berfungsi untuk mencari dan menyerap nutrisi dari berbagai sumber. Selain itu, akar semu di ujung akar dapat digunakan untuk mengeluarkan zat hara dari dalam tanah (Ismail *et al.*, 2023).

Batang

Batang tanaman cabai rawit bertekstur keras dan berkayu sehingga dapat tumbuh tegak dan kuat. Batang berbentuk bulat, halus, dan memiliki banyak percabangan dengan warna hijau gelap. Cabai rawit tingginya 50-150 cm, dengan batang utama 20-120 cm dan cabang dikotom 30-45 cm (Zahrotul, 2018).

Daun

Daun cabai rawit memiliki permukaan daun bagian atas berwarna hijau tua, sedangkan bagian permukaan bawah berwarna hijau muda atau hijau terang. Daun memiliki bentuk bulat telur hingga berbentuk hati, dengan ujung runcing, pangkal runcing, tepi rata, dan pertulangan menyirip. Tulang daun berwarna hijau muda, kekuningan, dan tua. Tanaman cabai rawit memiliki banyak daun, membuatnya terlihat rimbun (Effendi *et al.*, 2018).

Bunga

Tanaman cabai rawit biasanya memiliki bunga putih dengan bentuk seperti terompet atau bintang, tetapi ada beberapa jenis yang memiliki bunga ungu. Bunganya berada pada ketiak daun, dengan mahkota berwarna kuning kehijauan atau hijau keputihan dengan bentuk seperti bintang, dan anternya berwarna biru. Penyerbukan bunga mencakup penyerbukan sendiri (tanaman yang dipollinasi sendiri) atau penyerbukan silang, dengan keberhasilan sekitar 56% (Effendi *et al.*, 2018).

Biji

Biji cabai rawit memiliki warna putih kekuning-kuningan, bentuknya bulat pipih, tersusun berkelompok (bergerombol), saling melekat pada empulur. Pada bagian terluar biji terdapat lapisan keras. Diameter biji cabai rawit sekitar 2- 2,5 cm.

Buah

Buah cabai rawit memiliki keanekaragaman dalam hal bentuk dan ukuran. Buah cabai rawit dapat berbentuk bulat/pendek dengan ujung runcing atau berbentuk kerucut. Ukuran buah bervariasi berdasarkan pada jenisnya. Pada cabai rawit kecil mempunyai ukuran antara 2 cm – 2,5 cm dan lebar 5 mm sedangkan cabai rawit yang cenderung besar memiliki ukuran mencapai 3,5 cm dan lebar mencapai 12 mm. Bagian ujung buah meruncing, mempunyai permukaan yang licin dan mengkilap, posisi buah menggantung pada cabang tanaman. Buah cabai rawit mempunyai bentuk dan warna yang beragam, namun setelah matang akan berwarna merah.

Syarat Tumbuh Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)

Untuk memastikan pertumbuhan yang optimal dan hasil produksi yang baik, tanaman cabai rawit membutuhkan beberapa faktor lingkungan yang penting. Faktor iklim yang sangat berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit adalah suhu, kelembaban udara, curah hujan dan intensitas cahaya. Tanaman cabai rawit tumbuh baik pada suhu antara 24°C hingga 27°C. Suhu ini mendukung proses fotosintesis dan pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, kelembaban yang ideal untuk pertumbuhan cabai rawit berkisar antara 60% hingga 80%. Kelembaban yang terlalu tinggi dapat menyebabkan penyakit dan hama, sedangkan kelembaban yang rendah dapat menghambat pertumbuhan, tanaman cabai rawit memerlukan curah hujan tahunan antara 1.000 mm hingga 3.000 mm. Curah hujan yang terlalu tinggi dapat merusak tanaman jika

tidak diimbangi dengan sistem drainase yang baik, cabai rawit membutuhkan penyinaran matahari minimal 8 hingga 12 jam per hari untuk pertumbuhan optimal. Intensitas cahaya yang rendah dapat mengakibatkan pertumbuhan yang lemah dan pucat (Aryani *et al.*, 2022). Cabai rawit dapat tumbuh pada ketinggian antara 0 hingga 1.000 mdpl, dengan ketinggian optimal sekitar 100 hingga 500 mdpl untuk hasil terbaik.

Peranan Pupuk Biokompos Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit

Pupuk biokompos meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) secara signifikan. Biokompos dibuat dengan dekomposisi bahan organik dengan bantuan organisme hidup, seperti mikroba atau cacing tanah. Mereka dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kesuburan, dan memberikan unsur hara penting bagi tanaman. Salah satu manfaat utama biokompos adalah kemampuannya untuk menyediakan unsur hara makro, seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), yang sangat dibutuhkan tanaman; nitrogen berperan dalam pertumbuhan vegetatif, fosfor penting untuk pembentukan bunga dan buah, dan kalium meningkatkan proses fotosintesis dan meningkatkan ketahanan terhadap penyakit (Imas *et al.*, 2017).

Peranan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit

Pupuk organik meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Pupuk organik memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme di dalamnya, selain memberikan unsur hara yang diperlukan tanaman. Sebuah penelitian yang dipublikasikan pada tahun 2021 menunjukkan bahwa dosis pupuk organik yang tepat dapat meningkatkan hasil panen cabai rawit; varietas Nirmala menerima bobot buah total tertinggi 26,03 gram per tanaman ketika diberikan 410 gram pupuk organik per tanaman (Ardiansyah, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 4×3 dengan 3 ulangan. Adapun perlakuan yang dicobakan terdiri dari 2 faktor yaitu, dosis pupuk biokompos yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan Pupuk Organik Cair (POC) D'Panen terdiri dari 3 taraf perlakuan, sehingga diperoleh 36 satuan percobaan, setiap satuan percobaan dikali 2 sehingga terdapat 72 satuan. Adapun rincian taraf dosis pupuk biokompos dan Pupuk Organik Cair (POC) D'Panen adalah sebagai berikut :

Faktor yang pertama biokompos (B)

$B_0 = 0 \text{ ton/ha (0 g/polybag)}$

$B_1 = 10 \text{ ton/ha (50 g/polybag)}$

$B_2 = 20 \text{ ton/ha (100 g/polybag)}$

$B_3 = 30 \text{ ton/ha (150 g/polybag)}$

Faktor kedua perlakuan konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) D'Panen (B)

$P_0 = 0 \text{ ml/L air}$

$P_1 = 1 \text{ ml/L air}$

$P_2 = 2 \text{ ml/L air}$

Susunan kombinasi perlakuan dosis pupuk biokompos dan Pupuk Organik Cair (POC) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan kombinasi perlakuan biokompos dan POC D'PANEN

No	Kombinasi Perlakuan	Dosis Biokompos		Konsentrasi Pupuk POC D'PANEN
		gram/polybag	ton/ha*)	ml/liter
1	B_0P_0	0	0	0
2	B_0P_1	0	0	1
3	B_0P_2	0	0	2
4	B_1P_0	50	10	0
5	B_1P_1	50	10	1
6	B_1P_2	50	10	2
7	B_2P_0	100	20	0
8	B_2P_1	100	20	1
9	B_2P_2	100	20	2
10	B_3P_0	150	30	0
11	B_3P_1	150	30	1
12	B_3P_2	150	30	2

Model matematika rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + P_i + B_j + P_k + (BP)_{jk} + \varepsilon_{ij}$$

Dimana:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan dari faktor media tanam (B) pada taraf ke-j dan faktor konsentrasi (P) pada taraf ke-k dalam ulangan ke-i

μ = Nilai rata-rata umum

P_i = Pengaruh ulangan pada taraf ke- i ($i = 1,2,3$)

B_j = Pengaruh komposisi media tanam pada taraf ke- j ($j = 1,2,3$)

P_k = Pengaruh konsentrasi pada taraf ke- k ($k = 1,2,3,4$)

$(BP)_{jk}$ = Pengaruh interaksi antara faktor media tanam (B) taraf ke- j dengan faktor konsentrasi (P) taraf ke- k

ϵ_{ij} = Pengaruh galat dari faktor B pada taraf ke- j dan faktor P pada taraf ke- k pada kelompok ke- i

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan uji F dan apabila menunjukkan berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% ($BNJ_{0,05}$) yaitu:

$$BNJ_{0,05} = q_{0,05} (p.db_A) \sqrt{\frac{KTA}{r}}$$

Keterangan:

$BNJ_{0,05}$ = Beda nyata jujur pada taraf 5%

$q_{0,05}$ = Nilai baku q pada taraf 5%, jumlah perlakuan dan derajat bebas acak

db_A = Derajat bebas acak

KT_A = Kuadrat tengah acak

r = Jumlah ulangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Pemberian Biokompos

Tinggi Tanaman (cm)

Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit pada umur 15, 30 dan 45 HST akibat pemberian biokompos disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit Umur 15, 30 Dan 45 Hst Akibat Pemberian Biokompos

Dosis Biokompos	Tinggi Tanaman (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
B_0 (Tanpa Biokompos)	10,78	20,00 a	30,89 a
B_1 (50 gr/polybag)	11,33	21,44 a	32,78 a
B_2 (100 gr/polybag)	12,00	22,67 b	34,56 b
B_3 (150 gr/polybag)	12,44	23,67 b	36,78 b
$BNJ_{0,05}$	-	2,63	2,81

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% (BNJ)

Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata tinggi tanaman cabai rawit umur 15 HST akibat pemberian biokompos, tinggi tanaman pada umur 15 HST cenderung tertinggi dijumpai pada perlakuan B₃ (dosis biokompos 150 g/polybag) dengan nilai 12,44 cm. Tinggi tanaman cabai rawit tertinggi pada umur 30 HST terdapat pada perlakuan B₃ (dosis biokompos 150 g/polybag) dengan nilai 23,67 cm yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan B₂ (dosis biokompos 100 g/polybag) dengan nilai 22,67 cm, tetapi berbeda nyata dengan semua perlakuan lain yang dicobakan. Pada umur 45 HST tinggi tanaman cabai rawit tertinggi terdapat pada perlakuan B₃ (dosis biokompos 150 g/polybag) dengan nilai 36,78 cm yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan B₂ (dosis biokompos 100 g/polybag) dengan nilai 34,56 cm, tetapi berbeda nyata dengan semua perlakuan lain yang dicobakan.

Jumlah Cabang Produktif (cabang)

Rata-rata jumlah cabang produktif tanaman cabai rawit akibat pemberian biokompos disajikan pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 3. Jumlah cabang produktif tanaman cabai rawit umur 45, 55 dan 65 HST akibat pemberian biokompos

Dosis Biokompos	Jumlah Cabang Produktif (cabang)		
	45 HST	55 HST	65 HST
B ₀ (Tanpa Biokompos)	2,00 a	4,00 a	6,67 a
B ₁ (50 g/polybag)	2,22 a	4,44 a	7,33 a
B ₂ (100 g/polybag)	2,67 a	5,11 b	8,00 b
B ₃ (150 g/polybag)	3,11 b	5,78 c	9,33 c
BNJ _{0,05}	0,86	0,62	0,88

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% (BNJ)

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah cabang produktif terbanyak pada umur 45 HST dijumpai pada perlakuan B₃ (dosis biokompos 150 g/polybag) dengan nilai 3,11 yang berbeda nyata dengan semua perlakuan lain yang dicobakan. Pada umur 55 HST jumlah cabang produktif terbanyak dijumpai pada perlakuan B₃ (dosis biokompos 150 g/polybag) dengan nilai 5,78 yang berbeda nyata dengan semua perlakuan lain yang dicobakan. Pada umur 65 HST jumlah cabang produktif terbanyak dijumpai pada perlakuan B₃ (dosis biokompos 150 g/polybag) dengan nilai 9,33 yang berbeda nyata dengan semua perlakuan lain yang dicobakan.

Berat Buah

Rata-rata berat buah tanaman cabai rawit akibat pemberian biokompos disajikan pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Berat buah tanaman cabai rawit akibat pemberian biokompos

Dosis Biokompos	Berat Buah (gram)
B ₀ (Tanpa Biokompos)	22,33 a
B ₁ (50 g/polybag)	26,44 b
B ₂ (100 g/polybag)	27,33 b
B ₃ (150 g/polybag)	27,89 b
BNJ _{0,05}	3,05

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% (BNJ)

Tabel 4 menunjukkan rata-rata nilai berat buah terbaik pada perlakuan B₃ (dosis biokompos 150 g/polybag) dengan nilai 27,89 yang tidak berbeda dengan perlakuan B₂ (dosis biokompos 100 g/polybag) dengan nilai 27,33 dan B₁ (dosis biokompos 50 g/polybag) dengan nilai 26,44 tetapi berbeda nyata dengan B₀ (control).

Pengaruh Pemberian Pupuk POC D'PANEN

Tinggi tanaman

Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit akibat pemberian POC D'PANEN disajikan pada Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit umur 15, 30 dan 45 HST akibat pemberian pupuk POC D'PANEN

Konsentrasi pupuk POC D'PANEN	Tinggi Tanaman (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
P ₀ (Tanpa pupuk)	11,17	20,58	32,58
P ₁ (1 ml/liter air)	12,42	23,08	34,00
P ₂ (2 ml/liter air)	11,33	22,17	34,67
BNJ _{0,05}	-	-	-

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% (BNJ)

Tabel 5 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata akibat perlakuan konsentrasi POC D'PANEN terhadap tinggi tanaman umur 15, 30 dan 45 HST. Rata-rata tinggi tanaman tertinggi pada umur 15 HST terdapat pada perlakuan P₁ (1 ml/liter air) dengan nilai 12,42 cm. Pada umur 30 HST tinggi tanaman tertinggi dijumpai pada perlakuan P₁ (1 ml/liter air) dengan nilai 23,08 cm. Pada umur 45 HST tinggi tanaman tertinggi dijumpai pada perlakuan P₂ (2 ml/liter air) dengan nilai 34,67 cm.

Jumlah Cabang Produktif

Rata-rata jumlah cabang produktif tanaman cabai rawit akibat pemberian POC D'PANEN disajikan pada Tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Jumlah cabang produktif tanaman cabai rawit umur 45, 55 dan 65 HST akibat pemberian pupuk POC D'PANEN

Konsentrasi pupuk POC D'PANEN	Jumlah Cabang Produktif		
	45 HST	55 HST	65 HST
P ₀ (Tanpa pupuk)	2,50	4,67	7,50
P ₁ (1 ml/liter air)	2,33	4,67	7,83
P ₂ (2 ml/liter air)	2,67	5,17	8,17
BNJ0,05	-	-	-

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% (BNJ)

Tabel 6 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata akibat konsentrasi POC D'PANEN terhadap jumlah cabang produktif 45, 55 dan 65 HST. pada umur 45 HST, rata-rata jumlah cabang produktif terbanyak terdapat pada perlakuan P₂ (2 ml/liter air) dengan nilai 2,67. Pada umur 55 HST jumlah cabang produktif terbanyak dijumpai pada perlakuan P₂ (2 ml/liter air) dengan nilai 5,17. Pada umur 65 HST jumlah cabang produktif terbanyak dijumpai pada perlakuan P₂ (2 ml/liter air) dengan nilai 8,17.

Berat Buah

Rata-rata berat buah tanaman cabai rawit akibat pemberian biokompos disajikan pada Tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7. Berat buah tanaman cabai rawit akibat pemberian pupuk POC D'PANEN

Konsentrasi pupuk POC D'PANEN	Berat Buah
P ₀ (Tanpa pupuk)	25,00
P ₁ (1 ml/liter air)	26,92
P ₂ (2 ml/liter air)	26,08
BNJ0,05	-

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% (BNJ)

Tabel 7 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata akibat konsentrasi POC D'PANEN terhadap berat buah. Rata-rata berat buah terbaik terdapat pada perlakuan P₁ (1 ml/liter air) dengan nilai 26,92.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Pemberian biokompos menunjukkan pengaruh yang bervariasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Biokompos berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah cabang produktif pada umur 55 dan 65 HST. Biokompos berpengaruh nyata pada tinggi tanaman pada umur 30 dan 45 HST, jumlah cabang produktif pada umur 45 HST. Namun, tidak ada perbedaan yang nyata akibat pemberian biokompos terhadap tinggi tanaman pada umur 15 HST. Berdasarkan hasil ini, aplikasi biokompos terbaik untuk cabai rawit terdapat pada perlakuan B₃ (dosis biokompos 150 g/polybag).
2. Pemberian POC D'PANEN tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati, hal ini menunjukkan bahwa dosis yang diuji kemungkinan belum mencapai tingkat optimal untuk memaksimalkan hasil penelitian. Namun, pemberian POC D'PANEN dengan dosis 2 ml/liter air merupakan hasil yang terbaik.
3. Tidak terdapat interaksi yang nyata akibat pemberian biokompos dan POC D'PANEN terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan biokompos dan POC D'PANEN dengan menggunakan dosis dan komoditi yang berbeda.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Agitaria, N., & Emilia, I. &, Marmaini. (2020). Pengaruh Pemberian Monosodium Glutamate (MSG) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Indobiosains* (Vol. 2, Issue 1). <https://jurnal.univpgri palembang.ac.id/index.php/biosains>
- Anggraini, R. (2020). Penilaian Organoleptik Cabai Rawit Dengan Kemasan Ramah Lingkungan Berbahan Daun.
- Ardiansyah, Y. Tambing, R. (2020). Pertumbuhan dan hasil tiga varietas tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *E-J Agrotekbis*, 8(1), 43–55.
- Aryani, R. D., Basuki, I. F., Budisantoso, I., & Widyastuti, A. (2022). Pengaruh Ketinggian Tempat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanam Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Agriprima: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 6(2), 202–211.

<https://doi.org/10.25047/agriprima.v6i2.485>

- Effendi, A. M., Asyari, H., & Gultom, T. (2018). Identifikasi Keragaman Species Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Berdasarkan Karakter Morfologi Di Kabupaten Deli Serdang. 12.
- Gede, N. L., Pratiwi, L., Kadek, N., Sari, Y., & Lestari, D. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) terhadap Pertumbuhan Vegetatif dan Generatif Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Media Sains*, 5(1), 24–28.
- Imas, S., Damhuri, D., & Munir, A. (2017). Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Terhadap Produktivitas Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). *AMPABI: Jurnal Alumni Pendidikan ...*, 2(1), 57–64.
- Ismail, I., Imran, S., & Boekoesoe, Y. (2023). Analisis Pendapatan Usahatani Cabai Rawit Di Desa Momalia I Kecamatan Posigadan Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. 4, 221–227.
- Oesman, R., Rahmaniah, & Refnizuida & Zamriyetti. (2023). Cara Menanam Cabai Rawit Menggunakan Pupuk Kandang Ayam di Dalam Polybag. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tjut Nyak Dien*, 2(2).
- Rosa, E., Sufardi, S., Syafruddin, S., & Rusdi, M. (2023). Bioremediation of Ex-Mining Soil with the Biocompost in the Incubation Experiments. *Applied and Environmental Soil Science*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/4129909>
- Zahrotul, F. A. (2018). Karakter Morfologi, Fisiologi Dan Gen Ccs (Capsanthin-Capsurobin Synthase) Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens*) Mutan G1M6. Jawa Timur, Universitas Brawijaya.