

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.) PADA PEMBERIAN KOMPOS KULIT
KOPI DAN PUPUK ORGANIK CAIR NASA**

**Growth and Production of Capital Chillies (*Capsicum frutescens* L.) on the Provision
of Coffee Skin Compost and Organic Liquid Fertilizer**

Komang Ayu Wiraningsih¹⁾, Bahrudin²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako

²⁾Staf Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako

Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah. Telp. 0451-429738

Email : ayuwiraningsih22@gmail.com, bahrudinuntad@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ialah untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos kulit kopi dan pupuk organik cair nasa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Penelitian dilaksanakan dari November 2020 sampai Februari 2021 di Desa Bakti Agung, Kabupaten Poso. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola faktorial. Faktor pertama terdiri dari 5 taraf yaitu K₀ (Kontrol), K₁ (Kompos kulit kopi 25 g), K₂ (Kompos kulit kopi 50 g), K₃ (Kompos kulit kopi 75 g), K₄ (Kompos kulit kopi 100 g) dan faktor kedua konsentrasi POC Nasa terdiri dari 2 taraf yaitu P₀ (Kontrol), P₁ (4 ml/l air), sehingga diperoleh 10 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 5 tanaman sehingga terdapat 150 tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara pemberian kompos kulit kopi dan POC Nasa pada semua parameter pengamatan. Pengaruh tunggal perlakuan kompos kulit kopi K₃ = 75g memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit pada semua parameter pengamatan. Pengaruh tunggal perlakuan konsentrasi POC Nasa P₁ = 4 ml/l air memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil tanaman cabai rawit pada parameter jumlah buah dan berat buah.

Kata Kunci : Pertumbuhan, Hasil, Kulit kopi, POC Nasa, *Capsicum Frutencens*.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of giving coffee skin compost and liquid organic fertilizer nasa on the growth and yield of cayenne pepper plants. The research was conducted from November 2020 to February 2021 in Bakti Agung Village, Poso Regency. This study used a Randomized Block Design (RAK) method with a factorial pattern. The first factor consists of 5 levels, namely K₀ (Control), K₁ (coffee skin compost 25 g), K₂ (coffee skin compost 50 g), K₃ (coffee skin compost 75 g), K₄ (coffee skin compost 100 g) and the second factor Nasa's POC concentration consisted of 2 levels, namely P₀ (Control), P₁ (4 ml/l water). So that obtained 10 treatment combinations. Each treatment combination consisted of 5 plants so that there were 150 plant units. The results showed that there was no interaction between the administration of coffee skin compost and Nasa POC on all observation parameters. The single effect of K₃ = 75g coffee husk compost treatment gave a better effect on the growth of cayenne pepper plants on all observation parameters. The single effect of POC concentration treatment Nasa P₁ = 4 ml/l water gave a better effect on the yield of cayenne pepper on the parameters of observation of fruit number and fruit weight.

Keywords: Growth, Yield, Coffee husk, POC Nasa, *Capsicum Frutencens*.

PENDAHULUAN

Tanaman cabai merupakan tanaman hortikultura yang multifungsi, banyak digunakan baik sebagai bumbu masak, saus atau sambal dan bahkan sebagai campuran obat-obatan serta banyak kandungan gizi didalamnya (Karim, H., dkk, 2016). Cabai rawit menjadi salah satu jenis sayuran yang cukup penting yang dibutuhkan oleh semua kalangan masyarakat Indonesia.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2016 Produksi cabai rawit di Sulawesi Tengah rata-rata mengalami penurunan dari tahun 2016 sampai tahun 2018. Pada tahun 2016 produksi cabai rawit 5,78 ton/ha, pada tahun 2017 produksi cabai rawit 7,22 ton/ha dan pada tahun 2018 mengalami penurunan yaitu 6,77 ton/ha (BPS dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2018).

Tanaman cabai rawit merupakan salah satu jenis tanaman budidaya yang sering dikembangkan dengan berbagai macam metode untuk menghasilkan hasil panen yang tinggi dan berkualitas. Salah satu jenis metode yang sering digunakan adalah pemupukan. Pemupukan merupakan salah satu cara untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah dan meningkatkan produksi tanaman (Jumini dan Marliah, 2009).

Pupuk organik adalah pupuk buatan yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, kotoran ternak atau unggas (Supartha, dkk, 2012), seperti pupuk organik cair nasa yang bahan utamanya berasal dari kotoran ternak dan juga pupuk organik sisa dari tanaman seperti kulit kopi yang dimana kulit kopi ini digunakan sebagai kompos atau pupuk dasar pada tanaman cabai rawit. Bahan organik merupakan salah satu faktor penentu dalam meningkatkan kesuburan tanah (Sanjaya, 2004). Banyak sifat tanah baik fisik, biologi, dan kimia secara langsung dipengaruhi oleh ketersediaan bahan organik tanah (Bale dan Supriyo, 2007). Pada umumnya jumlah bahan organik dalam tanah relatif sedikit yaitu sekitar kurang dari 3-5%.

Oleh karena itu banyak tanah-tanah yang tingkat kesuburannya rendah, sehingga perlu dilakukan penambahan bahan organik. Penambahan bahan organik diantaranya dapat dilakukan dengan pemberian kompos, baik yang berasal dari kotoran hewan maupun sisa-sisa limbah pertanian misalnya limbah kulit kopi. Umumnya limbah kulit kopi hanya dijadikan pakan ternak atau dibuang tanpa dilakukan pengolahan misalnya pengomposan untuk dikembalikan ke tanah. Kulit buah kopi dengan cara pengomposan belum dilakukan oleh petani khususnya petani daerah Poso Pesisir Utara. Oleh sebab itu dilakukan penelitian tentang pemberian kompos kulit kopi dan POC Nasa terhadap pertumbuhan hasil cabai rawit.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2020 sampai bulan Februari 2021 di Desa Bakti Agung, Kecamatan Poso Pesisir Utara, Kabupaten Poso, Sulawesi Tengah.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah parang, pacul, sekop, sube, timbangan analitik, polibag 40 x 40 cm, meteran, label, kamera, dan alat tulis. Sedangkan untuk bahan yang digunakan adalah tanah bagian atas, benih cabai rawit (Varietas Dewata 43 F1), limbah kulit kopi, EM4, gula merah, air, dan POC Nasa.

Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor. Pengelompokan tanaman berdasarkan tinggi tanaman dan jumlah daun bibit cabai yang digunakan. Faktor pertama dosis kompos kulit kopi terdiri dari 5 taraf yaitu,

1. K₀ (Kontrol),
2. K₁ (Kompos kulit kopi 25 g),
3. K₂ (Kompos kulit kopi 50 g),
4. K₃ (Kompos kulit kopi 75 g),
5. K₄ (Kompos kulit kopi 100 g).

Faktor kedua adalah konsentrasi POC Nasa terdiri dari 2 taraf yaitu,

1. P₀ (Kontrol),

2. P₁ (Konsentrasi 4 ml/l air).

Dalam percobaan ini terdapat 10 kombinasi perlakuan, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 30 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 5 tanaman, sehingga diperoleh 150 tanaman.

Variabel pengamatan terdiri dari komponen tumbuh seperti tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah cabang (cabang), dan komponen hasil terdiri dari jumlah buah (buah), berat buah (g).

Analisis Data. Data pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (Anova) dengan uji F 5% dengan 1% bila hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ 5% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik (Tabel 1) menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara pemberian kompos kulit kopi dengan pemberian POC nasa terhadap semua variabel yang diamati baik pada komponen pertumbuhan tanaman cabai rawit maupun komponen hasil. Perlakuan kompos kulit kopi berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada semua umur pengamatan, jumlah daun pada semua umur pengamatan, jumlah cabang produktif pada semua umur pengamatan, jumlah buah dan berat buah, namun berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah umur 84 HST. Perlakuan POC Nasa berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah pada umur 91 HST, dan berat buah, namun berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun,

jumlah cabang produktif, dan jumlah buah pada umur 70, 77, 84 HST.

Tinggi Tanaman (cm). Analisis varian (Tabel 1) menunjukkan bahwa perlakuan kompos yang dicobakan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, sedangkan perlakuan POC nasa serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Nilai rata-rata tinggi tanaman cabai terdapat pada Tabel 2.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 2) menunjukkan bahwa tinggi tanaman cabai rawit pada umur 35 HST yang paling tinggi diperoleh pada perlakuan kompos kulit kopi 75g (K₃) yaitu 63,17 cm tidak berbeda dengan perlakuan K₀, K₂, dan K₄, namun berbeda dengan perlakuan K₁, sedangkan yang paling rendah pada perlakuan kompos kulit kopi 25g (K₁) yaitu 54,65 cm tidak berbeda dengan perlakuan K₀, K₂, dan K₄, namun berbeda dengan perlakuan K₃.

Jumlah Daun (helai). Analisis varian (Tabel 1) menunjukkan bahwa perlakuan kompos kulit kopi yang dicobakan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun, sedangkan perlakuan POC nasa dan interaksi antara perlakuan Kompos dan pemberian POC nasa berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun. Nilai rata-rata jumlah daun terdapat pada Tabel 3.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 3) menunjukkan bahwa jumlah daun tanaman cabai rawit pada umur 35 HST yang paling banyak diperoleh pada perlakuan kompos kulit kopi 75g (K₃) yaitu 86,88 helai tidak berbeda dengan perlakuan K₀, K₂, dan K₄ namun berbeda dengan perlakuan K₁, sedangkan yang paling sedikit diperoleh pada perlakuan kompos kulit kopi 25g (K₁) yaitu 63,96 helai tidak berbeda dengan perlakuan K₀, K₂, dan K₄ namun berbeda dengan perlakuan K₃.

Tabel 1. Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Kopi (K) dan Pupuk Organik Cair Nasa (P) serta Interaksinya (K x P) pada Pemberian Kompos Kulit Kopi dan POC Nasa.

No	Parameter Pengamatan	Umur	Perlakuan		
			K	P	K x P
1	Tinggi Tanaman (cm)	14 hst	**	tn	tn
		21 hst	**	tn	tn
		28 hst	**	tn	tn
		35 hst	**	tn	tn
2	Jumlah Daun (Helai)	14 hst	**	tn	tn
		21 hst	**	tn	tn
		28 hst	**	tn	tn
		35 hst	**	tn	tn
3	Jumlah Cabang	35 hst	**	tn	tn
		42 hst	**	tn	tn
		49 hst	**	tn	tn
		56 hst	**	tn	tn
4	Jumlah Buah (Buah)	70 hst	**	tn	tn
		77 hst	**	tn	tn
		84 hst	tn	tn	tn
		91 hst	**	**	tn
5	Berat Buah (g)		**	**	tn

Keterangan : ** = Berpengaruh Sangat Nyata
tn = Berpengaruh Tidak Nyata

Tabel 2. Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Cabai Rawit umur 14, 21, 28, dan 35 HST Pada Pemberian Kompos Kulit Kopi.

Perlakuan	Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Cabai Rawit Hari Setelah Tanam			
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
K ₀	27,98 ^{ab}	37,77 ^{ab}	48,73 ^{ab}	57,88 ^{ab}
K ₁	21,38 ^a	34,23 ^a	45,82 ^a	54,65 ^a
K ₂	25,58 ^{ab}	39,70 ^{ab}	50,35 ^{ab}	58,02 ^{ab}
K ₃	30,48 ^b	42,92 ^b	57 ^b	63,17 ^b
K ₄	26,70 ^{ab}	34,38 ^a	46,50 ^{ab}	56,08 ^{ab}
BNJ 5%	7,75	8,22	11,13	8,06

Tabel 3. Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman (helai) Cabai Rawit umur 14, 21, 28, dan 35 HST Pada Pemberian Kompos Kulit Kopi

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman (helai) Cabai Rawit Hari Setelah Tanam			
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
K ₀	17,2 ^{ab}	35,77 ^{ab}	54,17 ^{ab}	74,99 ^{ab}
K ₁	14,3 ^a	36,17 ^{ab}	44,83 ^a	63,96 ^a
K ₂	16,3 ^{ab}	36,33 ^{ab}	49,50 ^{ab}	80,39 ^{ab}
K ₃	19,9 ^b	39,67 ^b	61 ^b	86,88 ^b
K ₄	14,98 ^a	34,37 ^a	48,33 ^{ab}	71,97 ^{ab}
BNJ 5%	4,42	5,36	15,84	22,85

Jumlah Cabang Produktif (cabang). Analisis varian (Tabel 1) menunjukkan bahwa perlakuan kompos kulit kopi yang dicobakan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah cabang produktif, sedangkan perlakuan POC nasa serta interaksi perlakuan kompos kulit kopi dan POC nasa berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang produktif. Nilai rata-rata jumlah cabang produktif terdapat pada Tabel 4.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 4) menunjukkan bahwa jumlah cabang produktif tanaman cabai rawit pada umur 56 HST yang paling banyak diperoleh pada perlakuan kompos kulit kopi 75g (K₃) yaitu 15,87 cabang tidak berbeda dengan perlakuan K₀, K₂ dan K₄ namun berbeda dengan perlakuan K₁, sedangkan yang paling sedikit diperoleh pada perlakuan kompos kulit kopi 25g (K₁) yaitu 11,57 cabang tidak berbeda dengan perlakuan K₀, K₂ dan K₄ namun berbeda dengan perlakuan K₃.

Jumlah Buah (buah). Analisis varian (Tabel 1) menunjukkan bahwa perlakuan kompos kulit kopi yang dicobakan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah pada umur 70, 77, dan 91 HST, tetapi tidak berpengaruh nyata pada umur 84 HST. Perlakuan POC nasa

yang dicobakan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah pada umur 91 HST tetapi tidak berpengaruh nyata pada umur 70, 77, dan 84 HST, sedangkan interaksi perlakuan kompos kulit kopi dan POC nasa berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan jumlah buah tanaman cabai. Nilai rata-rata jumlah buah tanaman cabai rawit terdapat pada Tabel 5, dan 6.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 5) menunjukkan bahwa jumlah buah tanaman cabai rawit pada umur 91 HST yang paling banyak diperoleh pada perlakuan kompos kulit kopi 75g (K₃) yaitu 17,33 buah tidak berbeda dengan perlakuan K₀, K₂ dan K₄ namun berbeda dengan perlakuan K₁, sedangkan yang paling sedikit diperoleh pada perlakuan kompos kulit kopi 25g (K₁) yaitu 13,37 buah tidak berbeda dengan perlakuan K₀, K₂, dan K₄ namun berbeda dengan perlakuan K₃.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 6) menunjukkan bahwa jumlah buah tanaman cabai rawit pada umur 91 HST yang paling banyak diperoleh pada perlakuan P₁ yaitu 18,08 buah berbeda dengan perlakuan P₀ sedangkan yang paling sedikit diperoleh pada perlakuan P₀ yaitu 14,2 buah berbeda dengan perlakuan P₁.

Tabel 4. Rata-Rata Jumlah Cabang (cabang) Tanaman Cabai Rawit umur 35, 42, 49, dan 56 HST Pada Pemberian Kompos Kulit Kopi

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Cabang (cabang) Tanaman Cabai Rawit Hari Setelah Tanam			
	35 HST	42 HST	49 HST	56 HST
K ₀	4,83 ^{ab}	7,5 ^{ab}	9,3 ^{ab}	14,47 ^{ab}
K ₁	4,93 ^{ab}	6,8 ^a	6,94 ^a	11,57 ^a
K ₂	4,5 ^{ab}	7 ^a	7,75 ^{ab}	14,67 ^{ab}
K ₃	6,57 ^b	11,17 ^b	10,71 ^b	15,87 ^b
K ₄	4,13 ^a	6,92 ^a	7,75 ^{ab}	12,33 ^{ab}
BNJ 5%	2,25	3,81	3,6	4,1

Tabel 5. Rata-Rata Jumlah Buah (buah) Tanaman Cabai Rawit umur 70, 77, 84, dan 91 HST Pada Pemberian Kompos Kulit Kopi

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Buah (buah) Tanaman Cabai Rawit Hari Setelah Tanam			
	70 HST	77 HST	84 HST	91 HST
K ₀	7,89 ^{ab}	9,07 ^{ab}	14,71	14 ^a
K ₁	8,42 ^{ab}	7,88 ^a	12,13	13,37 ^a
K ₂	7,9 ^{ab}	9,78 ^{ab}	12,23	17,33 ^{ab}
K ₃	10,25 ^b	12,10 ^b	15,77	20,37 ^b
K ₄	6,35 ^a	8,60 ^{ab}	12,23	15,63 ^{ab}
BNJ 5%	3,77	4,21	tn	5,07

Tabel 6. Rata-Rata Jumlah Buah (buah) Tanaman Cabai Rawit umur 70, 77, 84, dan 91 HST Pada Pemberian POC Nasa

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Buah (buah) Tanaman Cabai Rawit Hari Setelah Tanam			
	70 HST	77 HST	84 HST	91 HST
P ₀	8,09	9,09	12,62	14,2 ^a
P ₁	8,23	9,87	14,20	18,08 ^b
BNJ 5%	tn	tn	tn	3,51

Berat Buah (g). Analisis varian (Tabel 1) menunjukkan bahwa perlakuan kompos kulit kopi dan POC nasa yang dicobakan berpengaruh sangat nyata, sedangkan interaksi antara kompos kulit biji kopi dan POC nasa tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah cabai. Nilai rata-rata berat buah tanaman cabai rawit terdapat pada tabel 7, dan 8.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 7) menunjukkan bahwa berat buah tanaman cabai rawit yang paling berat diperoleh pada perlakuan kompos kulit kopi 75g (K₃) yaitu 451,1 g, berbeda dengan perlakuan K₀, K₁, K₂, dan K₄,

sedangkan yang paling ringan diperoleh pada perlakuan 25g (K₁) yaitu 329,4 g, berbeda dengan perlakuan K₀, K₃, dan K₄, namun tidak berbeda dengan perlakuan K₂.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 8) menunjukkan bahwa berat buah tanaman cabai rawit yang paling berat diperoleh pada perlakuan P₁ yaitu 404 g, berbeda dengan perlakuan P₀, sedangkan yang paling ringan diperoleh pada perlakuan P₀ yaitu 337,8 g, berbeda dengan perlakuan P₁.

Tabel 7. Rata-Rata Berat Buah Tanaman (g) Cabai Rawit Pada Pemberian Kompos Kulit Kopi

Perlakuan	Rata-rata berat buah (g)	BNJ 5%
K ₀	355,2 ^b	24
K ₁	329,4 ^a	
K ₂	354,5 ^{ab}	
K ₃	451,1 ^c	
K ₄	364,3 ^b	

Tabel 8. Rata-Rata Berat Buah Tanaman (g) Cabai Rawit Pada Pemberian POC Nasa

Perlakuan	Rata-rata berat buah (g)	BNJ 5%
P ₀	337,8 ^a	17
P ₁	404 ^b	

Pembahasan

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh interaksi antara pemberian kompos kulit kopi dan POC Nasa terhadap semua variabel yang diamati antara lain tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang produktif, jumlah buah dan berat buah. Hal ini berarti masing-masing perlakuan baik kompos kulit kopi maupun POC Nasa tidak saling mempengaruhi sehingga tidak terjadi interaksi terhadap kedua perlakuan tersebut. Keberhasilan penggunaan pupuk cair maupun pupuk organik padat sangat dipengaruhi oleh sumber lahan yang digunakan, waktu pengaplikasian, faktor lingkungan (suhu, curah hujan) dan metode penyimpanan pupuk sebelum dipakai, bahwa aktivitas kehidupan organisme tanah sangat dipengaruhi oleh faktor iklim, tanah dan vegetasi (Sufianto, 2013).

Secara statistik menunjukkan tidak ada interaksi antara kedua perlakuan yang dicobakan, namun perlakuan yang memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit yaitu diperoleh pada kombinasi perlakuan K₃ dan P₁ pada semua parameter pengamatan.

Hasil Perlakuan kompos kulit kopi yang memberikan pertumbuhan tanaman cabai rawit yang terbaik yaitu pada perlakuan (K₃) 75g pada semua parameter pengamatan. Hal tersebut diduga bahwa ketersediaan hara

sudah tercukupi untuk dimanfaatkan oleh tanaman cabai rawit untuk pertumbuhannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Munawar (2011), bahwa ketersediaan unsur hara dalam jumlah cukup dan terpenuhi, dapat berpengaruh terhadap tumbuh dan berkembangnya tanaman sehingga menghasilkan produksi sesuai dengan potensi. Prasetyo, (2014) menyatakan bahwa untuk mendapatkan efisiensi pemberian nutrisi atau pemupukan yang optimal, nutrisi harus diberikan dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tanaman, tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit.

Selain unsur hara yang tercukupi pada perlakuan K₃, diduga juga karena kompos kulit kopi mengandung NPK dimana unsur hara N, P dan K sangat dibutuhkan oleh pertumbuhan tanaman cabai rawit. Hal ini sejalan dengan pernyataan Jumin (2010), bahwa unsur P dan K dapat menambah jumlah buah dan berat buah. Disamping unsur P dan K unsur hara lain seperti N juga memberikan kontribusi dalam menentukan produksi buah. Peran unsur hara N mempunyai pengaruh untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Havlin, dkk., (2017), bahwa nitrogen merupakan salah satu unsur hara esensial bagi tanaman sehingga sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Dengan demikian, jika Nitrogen dalam tanah

tidak dapat memenuhi kebutuhan maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan terganggu. Puslitkoka, (2010) menyatakan kompos kulit kopi mengandung kadar bahan organik dan unsur hara seperti nitrogen, fosfor, kalium yang cukup besar oleh karena itu sangat bermanfaat dalam bidang pertanian. Pemberian kompos kulit kopi juga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Hasil penelitian pada perlakuan POC Nasa yang memberikan pengaruh hasil tanaman cabai rawit yang lebih baik yaitu perlakuan 4ml/l air (P₁) pada semua parameter pengamatan. Hal tersebut diduga pemberian POC Nasa pada konsentrasi 4ml/l air tersebut merupakan unsur hara yang cukup tersedia bagi tanaman cabai rawit, sehingga dapat memicu pertumbuhan yang lebih baik serta didukung oleh faktor yang sesuai. Widjojo, (2009) menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh baik dan subur apabila unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam kondisi yang cukup tersedia bagi tanaman.

POC Nasa mengandung unsur hara makro, serta hormon auxin, giberelin, dan sitokinin yang bisa mempercepat perkecambahan biji, pertumbuhan akar, mengurangi kerontokan bunga dan buah (Kardinan, A., 2011). Maryeni R., (2007), mengemukakan bahwa hormon sitokinin memiliki peranan dalam proses pembelahan sel untuk pertumbuhan pucuk, akar, daun, biji, dan pembentukan bakal buah dan bunga. Rusmin, (2011) menyatakan hormon auksin dan giberelin bekerja sama dalam memacu perkembangan jaringan pembuluh dan mendorong pembesaran batang. Selain itu, hormon auksin juga dapat mencegah rontoknya daun, bunga dan buah serta dapat merangsang pembentukan bunga, buah dan serabut akar. Hormon giberelin juga berperan dalam pembentukan biji, pembentukan bakal buah, mendorong pembungaan dan perkembangan daun muda. POC Nasa memiliki kandungan unsur hara makro utama (N, P dan K) yang dapat menyediakan unsur hara untuk mendorong pertumbuhan cabai rawit. Seperti yang dikemukakan oleh Prihmantoro

(2004), bahwa unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg dan S) dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah yang banyak dari keenam unsur hara makro tersebut yang sangat penting dibutuhkan tanaman adalah unsur hara P, N, dan K.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak ada pengaruh interaksi antara pemberian kompos kulit kopi dan POC Nasa terhadap semua parameter yang diamati.
2. Perlakuan kompos kulit kopi 75g (K₃) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit pada semua parameter yang diamati.
3. Perlakuan konsentrasi 4ml/l air (P₁) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil tanaman cabai rawit pada parameter jumlah buah dan berat buah.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan dalam upaya budidaya tanaman cabai rawit sebaiknya menggunakan perlakuan kompos kulit kopi sebanyak 75g/tanaman dan POC Nasa sebanyak 4 ml/l air pertanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Bale, A., dan Supriyo, H., 2007. *Ilmu Tanah II (Pupuk dan Pemupukan)*. Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta. 84 hal.
- BPS dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2018. *Produksi Cabai Rawit Menurut Provinsi, Tahun 2014-2018*. Departemen Pertanian. Badan Pusat Statistik.
- Harvin, W. H., Lasun O. Oladeji., Gregory J. Della Rocca., Yvonne M, Murtha., David A. Volgas., James P. Stannard.,

- dan Brett D. Crist. 2017. *Working Length and Proximal Screw Constructs in Plate Osteosynthesis of Distal Femur Fractures*. *Journal of Care Injured*. Vol. 48 (17): 2597-2601.
- Jumini, dan A., Marliah. 2009. *Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Akibat pemberian Pupuk Daun Ganasil D dan Zat Pengatur Tumbuh Harmonik*. *Jurnal Floratek*. Vol. 4 (1): 73-80.
- Jumin, H.B., 2010. *Dasar-Dasar Agronomi*. Penerbit PT. Radjagrafindo Persada. Jakarta.
- Kardinan, A. 2011. *Pupuk Organik Cair Nasa*. <http://pocnasa.com>. Diakses pada tanggal 22 maret 2021.
- Karim, H., Arifin, A.N., Suryani, A.I., (2016). *Seleksi Bakteri Antagonis Asal Rizosfer Tanaman Cabai (Capsicum sp) untuk Menekan Penyakit Layu Fusarium secara in vitro*. *Jurnal Sainsmat*. Vol. 5 (2): 152-156 E-ISSN 2579-5686, ISSNp 2086-6755.
- Maryeni, R., 2007. *Pengaruh Beberapa Konsentrasi Gibbrellin Terhadap Pertumbuhan Bibit Kina Succi (Cinchona succirubra Pavon)*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. *Jurnal Agronomi Indonesia Jerami*. Vol. 1 (1): 49-101.
- Munawar, Ali., 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press. Bogor.75 hal.
- Rusmin, D., 2011. *Pengaruh Pemberian GA3 Pada Berbagai Konsentrasi dan Lama Inbibisi Terhadap Peningkatan Viabilitas Benih Puwoceng (Pimpinella pruatjan Molk.)*. *Journal Littri*. Vol: 17 (3): 89-94.
- Sanjaya, Y., 2004. *Pengguna Pupuk Terhadap Tanaman*. *Jurnal of Biological Science, Biosmart*. Vol. 6 (2): 24-34.
- Supartha, I. N. Y., G. Wijaya, dan G. M. Adnyana. 2012. *Aplikasi Jenis Pupuk Organik pada Sistem Pertanian Organik*. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, Vol .1 (2) : 98-106.
- Sufianto, 2013. *Kajian Aplikasi Pupuk Organik pada Penanaman Kentang dengan Ukuran Umbi Bibit berbeda*. *Jurnal Gama*. Vol. 8 (2): 98-107. ISSN 2081-3071.
- Puslitkoka. 2015. *Panduan Lengkap Budi-daya Rikamonika*. 2012. *Respon Tanaman Kelapa Sawit Terhadap Pupuk Fosfat alam berkualitas Tinggi Untuk Mendorong Peningkatan Produksi Tanaman Perkebunan*. Skripsi Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Prasetyo, Rendy. 2014. *Pemanfaatan Berbagai Sumber Pupuk Kandang sebagai sumber N dalam Budidaya Cabai Merah (Capsicum annum L.) di Tanah Berpasir*. *Plant Tropical Journal of Agro Science*. Vol. 2 (2):25-132.
- Prihmantoro, H., 2004. *Pemupukan Tanaman Sayur*. Jakarta: Swadaya. hal 75-90.
- Widjojo, P., 2009. *Pengaruh Pupuk Daun, Penebar Swadaya*, Jakarta. 101 hal.