

**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)**

**The Effect of Concentration Organic Liquid Fertilizer on The Chili's Growth
and Yield (*Capsicum Frutescens* L.)**

Vindy Sara'pang¹⁾, Bahrudin²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.

²⁾ Dosen Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.

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

E-mail: Vindysarapang@gmail.com; E-mail: bahrudinuntad@yahoo.com

DOI <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v13i3.2576>

Submit 12 Juni 2025, Review 17 Juni 2025, Publish 27 Juni 2025

ABSTRACT

Cayenne pepper cultivation uses various methods to achieve high yields, one of which is fertilization. Fertilization is one way to improve soil fertility and increase crop production. The purpose of this study was to determine the effect of HerbaFarm's POC concentration and interaction on the growth and yield of Bara chili varieties. The research was carried out from December 2020 to May 2021 in Sidera Village, Sigi Regency, Central Sulawesi Province. The study used a Randomized Block Design (RAK) method with POC HerbaFarm concentration. Namely W₀ (Control), W₁ (application of 10 ml/l water), W₂ (application of 5 ml/l water), W₃ (application of 3.3 ml/l water), W₄ (application of 2.5 ml/l water), W₅ (2 ml/l water application). The results showed that HerbaFarm POC concentration 3,3 ml/l (W₃) treatment gave the best yield and growth, namely with an average plant height of 47.7 cm, the highest stem circle was 3,0 cm, the number of leaves was 100,3 leaves, the crown width was 26,7 cm, the age of flowering started 47,6 days, the number of fruit was 5,91 fruit weight was 4,92 g, fruit weight was 16,91 g per plot, weight per 10 pieces was 10,2 g, fruit length was 2,75 mm, and fruit diameter was 2,83 mm.

Keywords : Cayenne Pepper, POC, HerbaFarm.

ABSTRAK

Budidaya tanaman cabai rawit melakukan berbagai metode untuk dapat mencapai hasil panen yang tinggi, salah satunya adalah pemupukan. Pemupukan merupakan salah satu cara untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah dan meningkatkan produksi tanaman. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh konsentrasi POC HerbaFarm dan interaksi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai varietas Bara. Penelitian dilaksanakan dari bulan Desember 2020 sampai pada bulan Mei 2021 di Desa Sidera, Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan konsentrasi POC HerbaFarm. yaitu W₀ (Kontrol), W₁ (aplikasi 10 ml/l air), W₂ (aplikasi 5 ml/l air), W₃ (aplikasi 3,3 ml/l air), W₄ (aplikasi 2,5 ml/l air), W₅ (aplikasi 2 ml/l air). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC HerbaFarm 3,3ml/l (W₃) memberikan hasil dan pertumbuhan terbaik yaitu rata-rata tinggi tanaman 47,7 cm, lingkaran batang tertinggi 3,0 cm, jumlah daun 100,3 helai, lebar tajuk 26,7 cm, umur mulai berbunga 47,6 hari, jumlah buah 5,91 buah, berat buah 4,92 g, berat buah perpetak 16,91 g, berat per10 buah 10,2 g, panjang buah 2,75 mm, dan diameter buah 2,83 mm.

Kata Kunci : Cabai Rawit, POC, HerbaFarm.

PENDAHULUAN

Tanaman cabai merah merupakan suatu komoditas hortikultura yang banyak dibutuhkan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Banyak negara yang menganggap cabai sebagai bahan pangan yang sangat penting. Buah cabai bermanfaat untuk membantu kerja pencernaan dalam tubuh manusia karena mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), besi (Fe), dan vitamin-vitamin. Cabai merupakan sumber pro-vitamin A dan vitamin B

Cabai rawit mengandung zat gizi antara lain lemak, protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, B1, B2, C dan senyawa alkaloid seperti capsaicin, oleoresin, flavanoid dan minyak esensial. Kandungan tersebut banyak dimanfaatkan sebagai bahan bumbu masak, ramuan obat tradisional, industri pangan dan pakan unggas.

Komoditi hortikultura yang potensial dikembangkan di Indonesia dan bernilai ekonomi tinggi karena sangat dibutuhkan dalam pemenuhan kebutuhan konsumsi nasional maupun komoditas ekspor, sehingga memacu minat petani untuk melakukan peningkatan produksi. Berbagai upaya telah dilakukan dalam pengembangan produksi namun berdasarkan data BPS (2019), produksi cabai merah masih mengalami penurunan sebesar 0.09 ton/ha dari produksi 1,21 juta ton pada Tahun 2017 menjadi 1,12 juta ton pada Tahun 2019 (Pusat Pengkajian Perdagangan Dalam Negeri, 2019).

Pemberian pupuk organik cair bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki kondisi biologis dan kimia tanah sehingga unsur hara dalam tanah bisa dimanfaatkan tanaman secara maksimal serta dapat meningkatkan produktivitas tanaman, membantu mengikat nitrogen dari udara bebas, membantu melarutkan fosfor di dalam tanah dan mempercepat masa panen. Arifin dan Prahardini (2000), menyatakan bahwa pemberian pupuk cair dapat meningkatkan jumlah mulai per rumpun dan gabah kering pada padi sawah.

Pupuk organik cair merupakan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara dan tidak bermasalah dalam pencucian hara. Dibandingkan dengan pupuk anorganik cair, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat, sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung digunakan oleh tanaman (Hadisuwito, 2007).

Pupuk organik cair POC HerbaFarm adalah pupuk dari obat-obatan yang berfungsi sebagai dekomposer, penyedia nutrisi alam, meningkatkan kesuburan tanah melalui perbaikan terhadap kondisi biologis, kimia dan fisik tanah serta meningkatkan imunitas dan adaptasi tanaman terhadap faktor lingkungan yang kurang baik bagi pertumbuhannya (Suriadikarta *dkk.*, 2013). Pupuk ini dapat merangsang pertumbuhan tanaman dan meningkatkan aktivitas mikrobiologi tanah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi POC HerbaFarm terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai varietas Bara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sidera Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah, dimulai dari Bulan Desember 2020 - Mei 2021.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah traktor, parang, pacul, sekop, sube, timbangan analitik, meteran, label, kamera, dan alat tulis, sedangkan untuk bahan yang digunakan adalah benih cabai, mulsa, pupuk NPK, EM4, kotoran sapi, dedak padi dan sekam padi.

Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK) dengan konsentrasi POC HerbaFarm yang terdiri dari 6 taraf yaitu W_0 (Kontrol), W_1 (aplikasi 10 ml/L air), W_2 (aplikasi 5 ml/L air), W_3 (aplikasi 3,3 ml/L air), W_4 (aplikasi 2,5 ml/L air), W_5 (aplikasi 2 ml/L air). Masing-

masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga memperoleh 18 unit percobaan.

Teknik pelaksanaan penelitian terdiri dari beberapa tahap yaitu, pembuatan pupuk bokasi, persiapan media tanam, penyemaian, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit, dan panen.

Menurut Hartuti (1996) tanaman cabai dapat di panen pada saat tanaman berumur 78 – 85 hari setelah tanam. Proses pemanenan dapat dilakukan setiap 6 hari sekali.

Variabel pengamatan terdiri dari komponen tumbuh yaitu tinggi tanaman (cm) diameter batang (cm), jumlah daun (helai), jumlah tajuk, jumlah cabang produktif, umur mulai berbunga (hari) dan komponen hasil yang meliputi berat buah (g), berat buah perpetak (g), berat 10 buah (g), panjang buah (mm), dan diameter buah (mm).

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair HerbaFarm berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai pada umur 55 HST dan 65 HST. Nilai rata-rata tinggi tanaman cabai terdapat pada Tabel 1.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 1) menunjukkan bahwa tinggi tanaman cabai rawit pada umur pada umur 65 HST yang paling tinggi diperoleh pada perlakuan 3,3ml/l (W3) yaitu 47,7 cm berbeda dengan perlakuan W0 namun tidak berbeda dengan perlakuan lainnya.

Lingkar Batang (cm). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair HerbaFarm berpengaruh nyata terhadap diameter batang pada umur 25, dan 55 sedangkan umur 15 dan 65 HST berpengaruh sangat nyata, Nilai rata-rata lingkar batang terdapat pada Tabel 2.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 2) terhadap rata-rata diameter batang menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi pupuk organik cair HerbaFarm pada umur pada umur 55 HST yang paling besar diperoleh pada perlakuan W1, W3, dan W4 yaitu 2,6 cm, berbeda dengan perlakuan W0 namun tidak berbeda pada perlakuan W2, dan W5.

Tabel 1. Rata-rata Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Cabai Rawit pada Pemberian POC HerbaFarm

Perlakuan	Hari Setelah Tanam	
	55 HST	65 HST
Kontrol (W0)	25,7 ^a	31,0 ^a
10 ml/l (W1)	41,4 ^b	45,1 ^b
5 ml/l (W2)	39,6 ^b	43,8 ^b
3,3 ml/l (W3)	40,8 ^b	47,7 ^b
2,5 ml/l (W4)	38,9 ^{ab}	44,0 ^b
2 ml/l (W5)	36,8 ^{ab}	42,4 ^{ab}
BNJ 5%	13,8	12,7

Ket : Angka-angka pada Kolom (a dan b) yang Diikuti Oleh Huruf yang Sama Tidak Berbeda Nyata pada Taraf Uji BNJ 5%.

Tabel 2. Rata-rata Pengamatan Diameter Batang (cm) Cabai Rawit pada Pemberian POC HerbaFarm

Perlakuan	Hari Setelah Tanam			
	15 HST	25 HST	55 HST	65 HST
Kontrol (W0)	0,7 ^a	0,9 ^a	1,7 ^a	2,0 ^a
10 ml/l (W1)	1,2 ^b	1,4 ^b	2,6 ^b	2,7 ^b
5 ml/l (W2)	1,2 ^b	1,4 ^b	2,5 ^b	2,6 ^b
3,3 ml/l (W3)	1,0 ^a	1,1 ^{ab}	2,6 ^b	3,0 ^b
2,5 ml/l (W4)	1,2 ^b	1,3 ^{ab}	2,6 ^b	2,7 ^b
2 ml/l (W5)	1,0 ^{ab}	1,1 ^{ab}	2,3 ^{ab}	2,5 ^{ab}
BNJ 5%	0,2	0,3	0,7	0,5

Ket : Angka-angka pada Kolom (a dan b) yang Diikuti Oleh Huruf yang Sama Tidak Berbeda Nyata pada Taraf Uji BNJ 5%.

Tabel 3. Rata-rata Pengamatan Jumlah Daun Cabai Rawit pada Pemberian POC Herbafam

Perlakuan	Hari Setelah Tanam		
	45 HST	55 HST	65 HST
Kontrol (W0)	13,1 ^a	15,4 ^a	18,7 ^a
10 ml/l (W1)	41,0 ^b	71,4 ^b	92,0 ^b
5 ml/l (W2)	45,9 ^b	82,6 ^b	110,1 ^b
3,3 ml/l (W3)	38,9 ^b	73,9 ^b	100,3 ^b
2,5 ml/l (W4)	39,7 ^b	70,8 ^b	99,4 ^b
2 ml/l (W5)	34,1 ^b	62,1 ^b	85,0 ^b
BNJ 5%	13,1	28,1	25,7

Ket : Angka-angka pada Kolom (a dan b) yang Diikuti Oleh Huruf yang Sama Tidak Berbeda Nyata pada Taraf Uji BNJ 5%.

Jumlah Daun (helai). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair Herbafarm berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun pada umur 45, 55 dan 65 HST berpengaruh sangat nyata, nilai rata-rata jumlah daun pada berbagai umur pengamatan terdapat pada Tabel 3.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 3) terhadap rata-rata jumlah daun menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi pupuk organik cair herbafarm pada umur pada umur 65 HST yang paling banyak diperoleh pada perlakuan W2 yaitu 110,1 helai berbeda dengan perlakuan W0 namun tidak berbeda dengan perlakuan lainnya.

Lebar Tajuk (cm). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair Herbafarm berpengaruh sangat nyata terhadap lebar tajuk pada umur 55 HST. Nilai rata-rata lebar tajuk tanaman cabai terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Pengamatan 55 HST Lebar Tajuk Cabai Rawit pada Pemberian POC Herbafam

Perlakuan	Hari Setelah Tanam
Kontrol (W0)	13,8 ^a
10 ml/l (W1)	25,8 ^b
5 ml/l (W2)	25,9 ^b
3,3 ml/l (W3)	26,7 ^b
2,5 ml/l (W4)	28,0 ^b
2 ml/l (W5)	23,3 ^{ab}
BNJ 5%	10,1

Ket : Angka-angka pada Kolom (a dan b) yang Diikuti Oleh Huruf yang Sama Tidak Berbeda Nyata pada Taraf Uji BNJ 5%.

Tabel 5. Rata-rata Pengamatan Umur Berbunga HST Cabai Rawit pada Pemberian POC Herbafarm

Perlakuan	Hari Setelah Tanam
Kontrol (W0)	61,3 ^b
10 ml/l (W1)	46,9 ^a
5 ml/l (W2)	46,7 ^a
3,3 ml/l (W3)	47,6 ^a
2,5 ml/l (W4)	45,3 ^a
2 ml/l (W5)	45,0 ^a
BNJ 5%	11,6

Ket : Angka-angka pada Kolom (a dan b) yang Diikuti Oleh Huruf yang Sama Tidak Berbeda Nyata pada Taraf Uji BNJ 5%.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 4) terhadap rata-rata lebar tajuk tanaman cabai rawit menunjukkan bahwa perlakuan Konsentrasi Pupuk organik cair Herbafarm pada umur 55 HST yang paling lebar diperoleh pada perlakuan 2,5 ml/l (W4) yaitu 28,0 cm berbeda dengan perlakuan W0 namun tidak berbeda dengan perlakuan lainnya.

Umur Mulai Berbunga (hari). Hasil sidik ragam Menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair Herbafarm berpengaruh sangat nyata terhadap umur mulai berbunga. Nilai rata-rata umur mulai berbunga tanaman cabai terdapat pada Tabel 5.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 5) terhadap rata-rata umur mulai berbunga menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi pupuk organik cair Herbafarm yang paling cepat diperoleh pada perlakuan kontrol W0 yaitu 61,3 hari, berbeda dengan perlakuan lainnya, sedangkan yang paling lambat diperoleh pada perlakuan 2 ml/l W5 yaitu 45 hari, berbeda dengan

perlakuan W0 namun tidak berbeda pada perlakuan lainnya.

Jumlah Buah. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah pada umur 80, 87, 94 108, dan 115 HST, dan berpengaruh sangat nyata pada umur 101 HST. Nilai rata-rata jumlah buah tanaman cabai terdapat pada Tabel 6.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 6) menunjukkan bahwa jumlah buah tanaman cabai rawit pada umur 101 HST yang paling banyak diperoleh pada perlakuan 3,3 ml/l (W3) yaitu 5,91 berbeda dengan perlakuan W0 namun tidak berbeda dengan perlakuan lainnya, sedangkan yang paling sedikit diperoleh pada perlakuan W0 yaitu 0,70 berbeda dengan perlakuan lainnya.

Berat Buah (g). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair HerbaFarm berpengaruh sangat nyata pada umur 101 HST. Nilai rata-rata berat buah tanaman cabai pada berbagai umur pengamatan terdapat pada Tabel 7.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 7) menunjukkan bahwa berat buah tanaman cabai rawit yang paling berat diperoleh pada perlakuan W3 yaitu 4,92 g, berbeda pada perlakuan W0 namun tidak berbeda dengan perlakuan lainnya.

Berat Buah Per Petak (g). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair HerbaFarm berpengaruh nyata terhadap berat buah per petak pada

umur 80, dan 87, pada umur 94, dan 101 HST berpengaruh sangat nyata. Nilai rata-rata berat buah per petak pada berbagai umur pengamatan terdapat pada Tabel 8.

Tabel 6. Rata-rata Data Transformasi Akar + 0,5 Pengamatan 101 HST Jumlah Buah Cabai Rawit pada Pemberian POC HerbaFarm

Perlakuan	Hari Setelah Tanam
Kontrol (W0)	0,70 ^a
10 ml/l (W1)	5,57 ^b
5 ml/l (W2)	5,43 ^b
3,3 ml/l (W3)	5,91 ^b
2,5 ml/l (W4)	5,22 ^b
2 ml/l (W5)	4,53 ^b
BNJ 5%	1,77

Ket : Angka-angka pada Kolom (a, b) yang Diikuti Oleh Huruf yang Sama Tidak Berbeda Nyata pada Taraf Uji BNJ 5%.

Tabel 7. Rata-rata Data Transformasi Akar + 0,5 Pengamatan 101 HST Berat Buah Pertanaman Cabai Rawit pada Pemberian POC HerbaFarm

Perlakuan	Hari Setelah Tanam
Kontrol (W0)	0,70 ^a
10 ml/l (W1)	4,60 ^b
5 ml/l (W2)	4,48 ^b
3,3 ml/l (W3)	4,92 ^b
2,5 ml/l (W4)	4,42 ^b
2 ml/l (W5)	3,95 ^b
BNJ 5%	1,44

Ket : Angka-angka pada Baris (a dan b) yang Diikuti Oleh Huruf yang Sama Tidak Berbeda Nyata pada Taraf Uji BNJ 5%.

Tabel 8. Rata-rata Data Transformasi Akar + 0,5 Pengamatan Berat Buah Perpetak Cabai Rawit pada Pemberian POC HerbaFarm

Perlakuan	Hari Setelah Tanam			
	80 HST	87 HST	94 HST	101 HST
Kontrol (W0)	0,70 ^a	0,70 ^a	0,70 ^a	0,70 ^a
10 ml/l (W1)	8,80 ^b	11,81 ^b	13,06 ^b	15,24 ^b
5 ml/l (W2)	9,55 ^b	11,90 ^b	14,03 ^b	15,36 ^b
3,3 ml/l (W3)	10,07 ^b	12,23 ^b	14,81 ^b	16,91 ^b
2,5 ml/l (W4)	8,60 ^b	11,54 ^b	12,63 ^b	14,56 ^b
2 ml/l (W5)	8,93 ^b	11,82 ^b	14,46 ^b	16,07 ^b
BNJ 5%	4,35	5,56	5,86	3,71

Ket : Angka-angka pada Kolom (a dan b) yang Diikuti Oleh Huruf yang Sama Tidak Berbeda Nyata pada Taraf Uji BNJ 5%.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 8) menunjukkan bahwa berat buah perpetak tanaman cabai rawit pada umur 80 HST yang paling berat diperoleh pada perlakuan W3 yaitu 10,07 g berbeda dengan perlakuan W0 namun tidak berbeda dengan perlakuan lainnya, dan pada umur 101 HST yang paling berat diperoleh pada perlakuan 3,3 ml/l (W3) yaitu 16,91 g berbeda dengan perlakuan W0 namun tidak berbeda dengan perlakuan lainnya.

Berat Per 10 Buah (g). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair Herbafarm berpengaruh nyata terhadap berat per 10 buah pada umur 108, pada umur 80, 87, 94, dan 101 HST berpengaruh sangat nyata. Nilai rata-rata berat buah per 10 buah pada berbagai umur pengamatan terdapat pada Tabel 9.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 9) menunjukkan bahwa Berat per 10 Buah cabai rawit pada umur 80 HST yang paling berat diperoleh pada perlakuan 2 ml/l (W5) yaitu 3,61 g berbeda dengan perlakuan W0 namun tidak berbeda dengan perlakuan lainnya. Pada umur 101 HST yang paling berat diperoleh pada 2 ml/l (W5) yaitu 3,30 g berbeda dengan perlakuan W0 namun tidak berbeda dengan perlakuan W1, W2, W4 dan W5 sedangkan yang terendah pada perlakuan W0 yaitu 0,7 g, berbeda pada perlakuan lainnya, dan pada 108 HST yang paling berat diperoleh pada W0 yaitu 12,1 g berbeda dengan perlakuan lainnya sedangkan yang paling rendah pada perlakuan W5 yaitu 9,7 g berbeda pada perlakuan W0 namun tidak berbeda pada perlakuan W1, W2, W3, dan W4.

Tabel 9. Rata-rata Data Transformasi Akar + 0,5 pada Umur 80-101 HST, dan Rata-rata Pengamatan pada Umur 108 HST Berat 10 Buah Cabai Rawit pada Pemberian POC Herbafarm

Perlakuan	Hari Setelah Tanam				
	80 HST	87 HST	94 HST	101 HST	108 HST
Kontrol (W0)	0,70 ^a	0,70 ^a	0,70 ^a	0,70 ^a	12,1 ^b
10 ml/l (W1)	3,46 ^b	3,39 ^b	3,29 ^b	3,14 ^b	10,0 ^{ab}
5 ml/l (W2)	3,40 ^b	3,43 ^b	3,33 ^b	3,16 ^b	10,2 ^{ab}
3,3 ml/l (W3)	3,45 ^b	3,53 ^b	3,36 ^b	3,23 ^b	10,2 ^{ab}
2,5 ml/l (W4)	3,47 ^b	3,57 ^b	3,40 ^b	3,16 ^b	9,8 ^{ab}
2 ml/l (W5)	3,61 ^b	3,46 ^b	3,29 ^b	3,30 ^b	9,7 ^a
BNJ 5%	0,31	0,26	0,5	0,38	1,8

Ket : Angka-angka pada Kolom (a dan b) yang Diikuti Oleh Huruf yang Sama Tidak Berbeda Nyata pada Taraf Uji BNJ 5%.

Tabel 10. Rata-rata Data Transformasi Akar + 0,5 Pengamatan Panjang Buah (cm) Cabai Rawit pada Pemberian POC Herbafram

Perlakuan	Hari Setelah Tanam			
	80 HST	87 HST	94 HST	101 HST
Kontrol (W0)	0,70 ^a	0,70 ^a	0,70 ^a	0,70 ^a
10 ml/l (W1)	2,70 ^b	2,68 ^b	2,65 ^b	2,57 ^b
5 ml/l (W2)	2,71 ^b	2,66 ^b	2,68 ^b	2,54 ^b
3,3 ml/l (W3)	2,75 ^b	2,68 ^b	2,65 ^b	2,61 ^b
2,5 ml/l (W4)	2,72 ^b	2,65 ^b	2,68 ^b	2,57 ^b
2 ml/l (W5)	2,73 ^b	2,66 ^b	2,63 ^b	2,60 ^b
BNJ 5%	0,10	1,06	0,09	0,15

Ket : Angka-angka pada Kolom (a dan b) yang Diikuti Oleh Huruf yang Sama Tidak Berbeda Nyata pada Taraf Uji BNJ 5%.

Tabel 11. Rata-rata Data Transformasi Akar + 0,5 Pengamatan Diameter Buah (mm) Cabai Rawit pada Pemberian POC HerbaFarm

Perlakuan	Hari Setelah Tanam			
	80 HST	87 HST	94 HST	101 HST
Kontrol (W0)	0,70 ^a	0,70 ^a	0,70 ^a	0,70 ^a
10 ml/l (W1)	2,80 ^b	2,78 ^b	2,74 ^b	2,65 ^b
5 ml/l (W2)	2,78 ^b	2,80 ^b	2,75 ^b	2,64 ^b
3,3 ml/l (W3)	2,77 ^b	2,83 ^b	2,75 ^b	2,65 ^b
2,5 ml/l (W4)	2,78 ^b	2,83 ^b	2,76 ^b	2,63 ^b
2 ml/l (W5)	2,86 ^b	2,79 ^b	2,73 ^b	2,68 ^b
BNJ 5%	0,14	0,14	0,10	0,13

Ket : Angka-angka pada Kolom (a dan b) yang Diikuti Oleh Huruf yang Sama Tidak Berbeda Nyata pada Taraf Uji BNJ 5%.

Panjang Buah (cm). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair HerbaFarm berpengaruh sangat nyata terhadap panjang buah pada umur 80, 87, 94, 101, dan 108 HST. Nilai rata-rata panjang buah pada berbagai umur pengamatan terdapat pada Tabel 10.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 10) menunjukkan bahwa panjang buah tanaman cabai rawit pada umur 80 HST yang paling panjang diperoleh pada perlakuan 3,3 ml/l W3, yaitu 2,75 cm berbeda dengan perlakuan W0, dan pada umur 101 HST yang paling panjang diperoleh pada W3 yaitu 2,61 cm berbeda dengan perlakuan W0 namun tidak berbeda dengan perlakuan W1, W2, W4, dan W5.

Diameter Buah (cm). Hasil sidikragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair HerbaFarm berpengaruh sangat nyata terhadap diameter buah pada umur 80, 87, 94, 101, pada umur 108 dan 115 HST tidak berpengaruh nyata. Nilai diameter buah tanaman cabai pada berbagai umur pengamatan terdapat pada Tabel 11.

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 11) menunjukkan bahwa diameter buah cabai rawit pada umur 80 HST yang paling lebar diperoleh pada W5 yaitu 2,86 cm berbeda dengan kontrol (W0), namun tidak berbeda pada perlakuan lainnya dan pada umur 101 HST yang paling lebar diperoleh pada W5 yaitu 2,68 mm berbeda pada perlakuan W0.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh konsentrasi pupuk organik cair terhadap

pertumbuhan dan hasil tanaman cabai dapat dilihat bahwa pemberian konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman cabai, diameter batang, jumlah daun, lebar tajuk, umur mulai berbunga, jumlah buah, berat buah, berat buah perpetak, berat per10 buah, panjang buah, diameter buah. Hal ini diduga pemberian POC HerbaFarm 3,3 ml/l air dapat memenuhi unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman cabai. Hal ini sejalan dengan pernyataan Harjadi (2002), yang mengemukakan bahwa unsur hara yang terkandung di dalam pupuk organik cair HerbaFarm merangsang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pada fase generatif, ketersediaan unsur hara tersebut digunakan dalam mendukung proses fotosintesis tanaman dalam pembentukan karbohidrat lebih baik sehingga menunjang pembesaran dan penambahan bobot buah per tanaman.

Pada pengamatan produksi tanaman cabai, dapat dilihat bahwa hasil tertinggi terhadap jumlah buah yaitu 5,91 berat buah yaitu 4,92 berat buah perpetak yaitu 16,91 berat per10 buah 12,1 panjang buah yaitu 2,75 dan diameter buah 2,86 hasil terendah terdapat pada W0 (tanpa POC HerbaFarm). Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan POC pada konsentrasi yang meningkat dapat memenuhi kebutuhan hara tanaman tersedia dan dalam keadaan seimbang, baik hara makro dan mikro sehingga mampu memicu peningkatan produksi tanaman cabai. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Agustina (2013), yang membuktikan bahwa

pemberian pupuk organik cair HerbaFarm yang meningkat berpengaruh nyata terhadap bobot buah cabai per tanaman.

Pemberian pupuk ke daun, menyebabkan daun tersebut mendapat suplai unsur-unsur hara yang terkandung dalam pupuk HerbaFarm terutama unsur N, P, K dan juga demikian pula unsur hara mikro lainnya seperti Fe, Mn, Zn, B, Mo, Cu, Co. Gardner (1991) yang menyatakan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman dipengaruhi oleh terserapnya unsur hara esensial seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang berfungsi untuk perbesaran dan pembelahan sel yang banyak terdapat pada jaringan mesofit.

Kandungan unsur hara mikro seperti Zn, Cu, Mn, Fe, Mo, Fe, Mo, B, dan Co, yang terdapat pada POC HerbaFarm diduga memberikan kontribusi dalam proses metabolisme tanaman cabai (Eka Rahmawati *dkk.*, 2015). Hal ini sejalan dengan Harjowigeno (2010), yang menyatakan bila tanaman kekurangan Mn, dan Fe, maka daun muda akan berwarna kuning, muda gugur dan bagian pucuk mulai mati yang menunjukkan bahwa pertumbuhan menjadi terhenti, semakin banyak jumlah unsur Mn dan Fe dalam POC berarti jumlah unsur tersebut yang akan diperoleh tanaman melalui pemupukan akan makin besar, sehingga akan terhindar dari gejala-gejala kekurangan unsur hara.

Adapun mikroba yang terkandung dalam POC HerbaFarm adalah *Azotobacter* sp, *Azospirillum* sp sebagai mikroba penambat nitrogen, penghasil zat pengatur tumbuh (Roidah *dkk.*, 2013). Bakteri pelarut fosfat, *Pseudomonas* sp, sebagai pelarut fosfat dan perombak bahan organik. *Lactobacillus* sp, dan bakteri selulolitik. Mikroba yang terdapat dalam POC HerbaFarm dapat membantu meningkatkan unsur N, P, dan K yang dihasilkan dari penguraian bahan organik oleh mikroba tersebut, yang kemudian diserap oleh tanaman dan digunakan untuk proses metabolisme di dalam tanaman tersebut sehingga pertumbuhan vegetatif tanaman menjadi lebih baik, hal ini juga sejalan dengan Zulaikhah (2012), pemberian pupuk HerbaFarm berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa, Perlakuan konsentrasi POC HerbaFarm memberikan pertumbuhan dan hasil lebih baik dibanding Kontrol tetapi konsentrasi POC HerbaFarm 2 ml/l, 2,5 ml/l, 3,3 ml/l, 5 ml/l, dan 10 ml/l tidak ada perbedaan satu sama lain.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan dalam upaya budidaya tanaman cabai rawit sebaiknya menggunakan konsentrasi POC HerbaFarm 3,3 ml/air untuk pertumbuhan tanaman cabai serta perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan konsentrasi yang sama dan tanaman yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R. A. 2013. *Respons Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah (Capsicum annum L.) Terhadap Waktu Pemberian dan Konsentrasi HerbaFarm*. J. Magrobis. Fakultas Pertanian. Universitas Kutai Kartanegara. Tenggarong. 15 (2): 114-125.
- Arifin dan Prahardini. 2000. *Penggunaan Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi Sawah*. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah. Malang. J. Agroteknologi. 1 (2): 1-7.
- Eka Rahmawati, Karno, dan Rizqi Amalia Agustina. 2015. *Respon Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah (Capsicum annum L.) Terhadap Waktu Pemberian dan Konsentrasi HerbaFarm*. Kalimantan Timur. 15 (2): 17-27.
- Gardner., P. Franklin. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. UI Press. Jakarta. 74 Hal.
- Hadisuwito. 2007. *Membuat Pupuk Kompos Cair*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 110 Hal.
- Harjadi, S. S. 2002. *Pengantar Agronomi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 120 Hal.
- Harjowigeno, S. 2010. *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo. 54 Hal.
- Hartuti, N. 1996. *Penanganan Panen dan Pasca Panen Cabai Merah*. Teknologi Produksi

- Cabai Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Pusat Pengkajian Perdagangan Dalam Negeri. 2019. *Analisis Perkembangan Harga Bahan Pangan Pokok Di Pasar Domestik dan Internasional*. Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. 2019.
- Roidah, I. S. 2013. *Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah*. J. Bonorowo. 1 (1): 30- 43.
- Sarno. 2009. *Pengaruh Kombinasi NPK dan Pupuk Kandang Terhadap Sifat Tanah dan Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Caisim*. J. Tanah Tropika. 14 (3): 211-219.
- Suriadikarta, Didi A., Simanungkalit, R.D.M. 2013. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Jawa Barat: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian. 2 (5): 155-163.
- Zulaikhah, S. 2012. *Pengaruh Pemberian Pupuk Herbafarm dan NPK Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (Montordica Charantia L.)*. J. Hortikultura. 21 (1): 1-8.