

Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Kombinasi Media Organik Terhadap Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.)

The Effect Of Liquid Organic Fertilizer And Media Combination Of Organic To Plant Red Chili Pepper (*Capsicum annum* L.)

M Abror, Miftahul Huda Alhaq*

Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

This study aimed to describe the effect of liquid organic fertilizer and organic media combinations on the growth and yield of red pepper (*Capsicum annum* L.). Research conducted at the Green House of Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Sidoarjo from April to July 2016. The study was arranged as factorial with completely randomized design (CRD) which consisted of two treatment factors. The first factor is a liquid organic fertilizer consists of three types of liquid organic fertilizer Plant Leaves *Leucaena*, liquid organic fertilizer Animal Waste fish, organic liquid fertilizer combinations Vegetable Leaf *Leucaena* and animal waste fish with a concentration of 15 ml / liter, and the second factor is the combined use of media planting consists of four types of soil, soil and cow manure, soil and goat manure, soil and horse manure. Of these two factors obtained 12 combinations of treatment and repeated sebanyak 3 times, the data obtained in the Analysis Of Variance (Anova) and continued with HSD 5%. Variables observed were plant height, leaf number, number of branches, wet weight, dry weight, number of fruit crops and planting fruit weight. The results showed the combination of fish waste liquid organic fertilizer and organic media combination shows the interaction of the variable portion of the observation that a high number of fruit crops and dry weight. In (a liquid organic fertilizer animal and soil organic media combination) shows treatment with the highest rates and the (liquid organic fertilizer animal and soil organic media combinations and goat manure) showed the lowest treatment on the impact of the plant. In a single treatment of liquid organic fertilizer did not give a significant effect on all variables observation.

Keywords: Liquid Organik Fertilizer, Organik Media Combinations, Red Chili

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh pupuk organik cair dan kombinasi media organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.). Penelitian dilaksanakan di Green House Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dari bulan April sampai Juli 2016. Penelitian ini disusun secara

faktorial dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor perlakuan. Faktor I adalah pupuk organik cair terdiri dari 3 jenis yaitu pupuk organik cair Nabati Daun Lamtoro, pupuk organik cair Hewani Limbah ikan, pupuk organik cair kombinasi Nabati Daun Lamtoro dan Hewani Limbah ikan dengan konsentrasi 15 ml/liter, dan Faktor II adalah penggunaan kombinasi media tanam yang terdiri dari 4 jenis yaitu tanah, tanah dan pupuk kotoran sapi, tanah dan pupuk kotoran kambing, tanah dan pupuk kotoran kuda. Dari kedua faktor tersebut didapat 12 kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali, data yang didapat di Analisis Of Variance (Anova) serta dilanjutkan dengan BNT 5%. Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, bobot basah, bobot kering, jumlah buah pertanaman dan bobot buah pertanaman. Hasil penelitian menunjukkan kombinasi antara pupuk organik cair limbah ikan dan kombinasi media organik menunjukkan interaksi terhadap sebagian variabel pengamatan yaitu tinggi jumlah buah pertanaman dan bobot kering. Pada (pupuk organik cair hewani dan kombinasi media organik tanah) menunjukkan perlakuan dengan rata-rata tertinggi dan pada (pupuk organik cair hewani dan kombinasi media organik tanah dan kotoran kambing) menunjukkan perlakuan yang terendah pada pengaruh hasil tanaman. Pada perlakuan tunggal pupuk organik cair tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua variabel pengamatan.

Keywords: Liquid Organic Fertilizer, Organik Media Combinations, Red Chili



PENDAHULUAN

Kebijakan pembangunan pertanian sekarang ini diarahkan pada agribisnis yang ramah lingkungan dan pemanfaatan bahan organik, yaitu tidak merusak lingkungan dan mengurangi penggunaan bahan anorganik (kimia) dengan menggunakan pupuk organik. Penggunaan pupuk organik diharapkan dapat dipertahankan jika dibandingkan dengan pupuk buatan. Menurut [Pracaya \(2002\)](#) bahwa usaha tani yang tidak menggunakan sarana produksi berbentuk pupuk buatan secara berlebihan dapat mempertahankan kondisi fisik dan kesuburan tanah serta produksi tanaman.

Dalam melaksanakan pertanian organik, pendukung dari suksesnya hasil pertanian yang tergolong hasil pertanian sehat yaitu dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik sendiri terbagi menjadi 2 golongan yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Khusus dengan penggunaan pupuk organik yang berbentuk (POC) akan lebih mudah diserap oleh tanaman karena unsur-unsur didalamnya sudah terurai. Selain itu juga dikarenakan ketersediaan bahan dasar yang melimpah terutama dari limbah-limbah pasar tradisional. Pupuk Organik Cair (POC) merupakan larutan dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan (kohe) yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Dibandingkan dengan pupuk cair anorganik, Pupuk Organik Cair (POC) umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin. Dengan menggunakan Pupuk Organik Cair (POC) dapat mengatasi masalah lingkungan jangka panjang. Pada umumnya, tanah yang di kelola secara organik menunjukkan adanya peningkatan mikoriza yang bersimbiosis dengan perakaran tanaman [Sutanto \(2002\)](#).

Pupuk Organik Cair (POC) merupakan fermentasi bahan-bahan sisa atau limbah yang berbentuk organik kemudian di proses kombinasi menjadi pupuk berbentuk pekatan dan kemudian dalam penggunaannya di campurkan dengan air dengan takaran 15 ml untuk 1 liter air biasa dengan pH 6-8. Penggunaan kotoran atau jeroan ikan bisa dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair dari POC hewani, dan Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) adalah salah satu tumbuhan yang bisa dimanfaatkan juga sebagai bahan pembuatan pupuk organik. Lamtoro merupakan salah satu tumbuhan yang memiliki kandungan hara tinggi dan baik untuk meningkatkan produksi tanaman.

Sedang kotoran ternak yang banyak dimanfaatkan sebagai media tanam adalah kotoran sapi, kambing dan kuda. Disamping itu dengan berkembangnya pemukiman, perkotaan dan industri maka bahan dasar kompos semakin beraneka. Banyak yang banyak dimanfaatkan antara lain: limbah cair, sampah kota dan pemukiman [Sutanto \(2002\)](#).

Cabai merah (*Capsicum annum L*) merupakan tanaman hortikultura yang cukup penting di Indonesia karena merupakan salah satu jenis sayuran buah yang mempunyai potensi untuk dikembangkan [Mariyatul \(2015\)](#). Cabai merah (*Capsicum annum L.*) atau biasa di sebut cabai besar adalah salah

satu komoditas penting dalam dunia pertanian. Cabai merah merupakan sumber vitamin A, B, C dan E serta ditambah dengan mineral seperti Molibdenum, mangan, folat, kalium, thiamin dan tembaga. Cabai merah juga termasuk dalam kelompok tanaman buah kategori sayuran penghasil vitamin B-kompleks seperti niacin, pyridoxine (vitamin B-6), riboflavin dan thiamin (vitamin B-1). Selain bernilai gizi tinggi, cabai merah ialah salah satu komoditas pertanian yang bernilai ekonomis tinggi dan sangat mudah di kembangkan di daerah tropica seperti Indonesia [Wardani and Purwanta \(2008\)](#).

Cabai merah juga merupakan hasil pertanian yang bisa memiliki harga yang fantastis dan kenaikannya drastis, ini terjadi pada saat kebutuhan tidak berimbang dengan hasil tanam panen yang di lakukan oleh petani (*supply and demand*), produksi cabai merah priode tahun 2008-2012 cenderung terus meningkat dengan laju pertumbuhan rata-rata 9,79% pertahun. Sumber pertumbuhan produksi cabai merah adalah pertumbuhan luas panen yang juga cenderung meningkat dengan laju rata-rata 2,97% pertahun dengan peningkatan produktivitas rata-rata 6,83% pertahun (Direktorat Pangan dan Pertanian, 2012). Permasalahan diatas juga bisa disebabkan karena kuantitas penanamannya yang terbatas, serangan hama yang mengakibatkan gagal panen, cuaca yang tidak menentu yang juga mengakibatkan hasil panen tidak optimal bahkan bisa terjadi gagal panen dan ataupun karena terganggunya pertumbuhan tanaman pohon cabai merah dikarenakan kebutuhan tanaman ini akan unsur hara dalam tanah kurang sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan yang mana sangat penting dalam budidaya tanaman cabai merah ini sendiri. Kondisi seperti ini dapat dipantau dari tanah itu sendiri dari sifat kimia, fisik dan biologinya [Hanafiah \(2005\)](#).

Selanjutnya, Penelitian ini dilaksanakan yaitu bertujuan untuk mengetahui interaksi "Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) dan Kombinasi Media Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*)".

METODE

Penelitian ini dilakukan di greenhouse (GH) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA), Jl. Raya Gelam No. 250 Desa Gelam, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Dengan ketinggian tanah 5 mdpl. Penelitian dimulai dan dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Mei tahun 2016.

Alat-alat yang digunakan dalam mendukung terlaksananya penelitian kali ini adalah sebagai berikut: Drum fermentor anaerob (proses terjadinya pupuk dengan menggunakan bakteri anaerob), saringan kasa, wadah ukuran, sekrop besar, sekrop kecil, cangkul, tray semai, gelas takaran, bak air, sparyer ukuran sedang, timbangan analitik, cutter, meteran, gunting, penggaris, bambu tanjaran, tali rafia, jangka sorong, kamera, oven dan alat tulis.

Bahan-bahan yang digunakan dalam mendukung terlaksananya penelitian ini terdiri dari: Benih Cabai merah (*Cap-*

sium annum L.) varietas Gada MK F1 merk Panah Merah yang kemudian disemai, mikroba pengurai EM4, bahan dasar Pupuk Organik Cair (POC) sebanyak 2 (dua) jenis, yaitu POC nabati berbahan dasar dari daun tanaman Lamtoro (*Leeucanea leucocephala*) dan POC hewani berbahan dasar dari limbah ikan yang kemudian di fermentasi dengan fermentor anaerob, serta media tanam tanah, dan sebagai kombinasi media tanam yaitu antara tanah dan kotoran kandang sapi, kambing dan kuda, serta polibag hitam 40 cm x 40 cm dengan kapasitas isi 5 kg.

Adapun variabel yang diamati adalah sebagai berikut: Tinggi tanaman (cm), Jumlah daun (helai), Jumlah cabang (batang), Jumlah buah pertanaman (gr), Bobot buah keseluruhan pertanaman (gr), Bobot basah (gr), Bobot kering (gr). Dalam penelitian ini Analisis data yang digunakan ialah analisa ragam. Serta untuk mengetahui pengaruh antara perlakuan maka menggunakan uji BNJ taraf 5%.

HASIL PENELITIAN

Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kombinasi pupuk organik cair dan kombinasi media organik menunjukkan interaksi nyata pada 21 HST dan 35 HST. Pada masing-masing faktor memberikan pengaruh yang berbeda, perlakuan pupuk memberikan pengaruh tidak nyata pada pertumbuhan tinggi tanaman. Pada 7 HST sampai 70 HST perlakuan media tanam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan pada 70 HST ternyata media tanam memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman.

Hasil uji BNJ % 5 menunjukkan bahwa jenis kombinasi perlakuan pupuk organik cair Nabati dengan kombinasi media organik kotoran sapi 40:60 (P1M1) pada umur 21 dan 35 HST menghasilkan tanaman yang menghasilkan tinggi dengan nilai rata-rata 37,83 cm, 60,17 cm diantara perlakuan lainnya Tabel 1.

Jumlah Daun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa media organik dan pupuk organik cair menunjukkan interaksi tidak nyata terhadap variable jumlah daun. Sedangkan pada masing-masing faktor menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi media berpengaruh nyata pada umur 7 HST dan sangat nyata pada 14 sampai 70 HST. Sedangkan pada perlakuan pupuk organik cair berpengaruh tidak nyata terhadap variable jumlah daun.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa umur 14 HST, perlakuan kombinasi media kombinasi tanah dan kotoran sapi 40:60 (M1) menghasilkan daun terbanyak dengan rata-rata 6,17 helai walaupun tidak berbeda nyata dengan pupuk media tanah saja (M0) dengan rata-rata 5,67 helai daun, dan pada umur 70 HST, perlakuan kombinasi media kombinasi tanah dan kotoran sapi 40:60 (M1) menghasilkan daun terbanyak

dengan rata-rata 94,42 helai walaupun tidak berbeda nyata dengan pupuk media tanah saja (M0) dengan rata-rata 72,58 helai daun Tabel 2.

Jumlah Cabang

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair dan media organik menunjukkan interaksi tidak nyata terhadap variable jumlah cabang tanaman cabai besar. Sedangkan pada masing-masing faktor menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi media organik berpengaruh sangat nyata pada 42 HST sampai 70 HST. Pada perlakuan pupuk organik cair (POC) berpengaruh tidak nyata terhadap variable jumlah cabang pada umur 42 HST sampai 70 HST.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan pada tanaman cabai besar umur 42 HST, perlakuan kombinasi media kombinasi tanah dan kotoran sapi perbandingan 40:60 (M1) menghasilkan cabang terbanyak dengan rata-rata 22,67 cabang walaupun tidak berbeda nyata dengan pupuk media tanah saja (M0) sebanyak 15,17 cabang, begitu pula pada pengamatan selanjutnya dalam HST yang berbeda Tabel 3.

Jumlah Buah Pertanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kombinasi media organik dan pupuk organik cair menunjukkan interaksi nyata pada 63 HST. Sedangkan pada masing-masing faktor menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi media berpengaruh sangat nyata pada 63 HST dan 70 HST. Sedangkan pada faktor pupuk organik cair menunjukkan bahwa terjadi pengaruh nyata pada 63 HST dan terjadi pengaruh tidak nyata pada 70 HST pada variable jumlah buah pertanaman.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk organik cair hewani kotoran ikan dan kombinasi media organik control (P2M0) menghasilkan buah terbanyak dan berbeda nyata dengan beberapa kombinasi lainnya Tabel 4.

Bobot Buah Pertanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kombinasi media organik dan pupuk organik cair menunjukkan interaksi tidak nyata terhadap variable bobot buah pertanaman. Sedangkan pada masing-masing faktor menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi media berpengaruh tidak nyata pada 63 HST dan pada 70 HST berpengaruh sangat nyata pada variable jumlah buah pertanaman. Sedangkan pada faktor pupuk organik cair menunjukkan bahwa terjadi pengaruh sangat nyata pada 63 HST sampai 70 HST.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan perlakuan kombinasi media organik control (M0) pada umur 70 HST menghasilkan berat buah pertanaman rata-rata seberat 17,46 gram, walaupun tidak berbeda nyata dengan kombinasi media kombinasi tanah dan kotoran sapi perbandingan 40:60 (M1) seberat 16,24 gram Tabel 5.

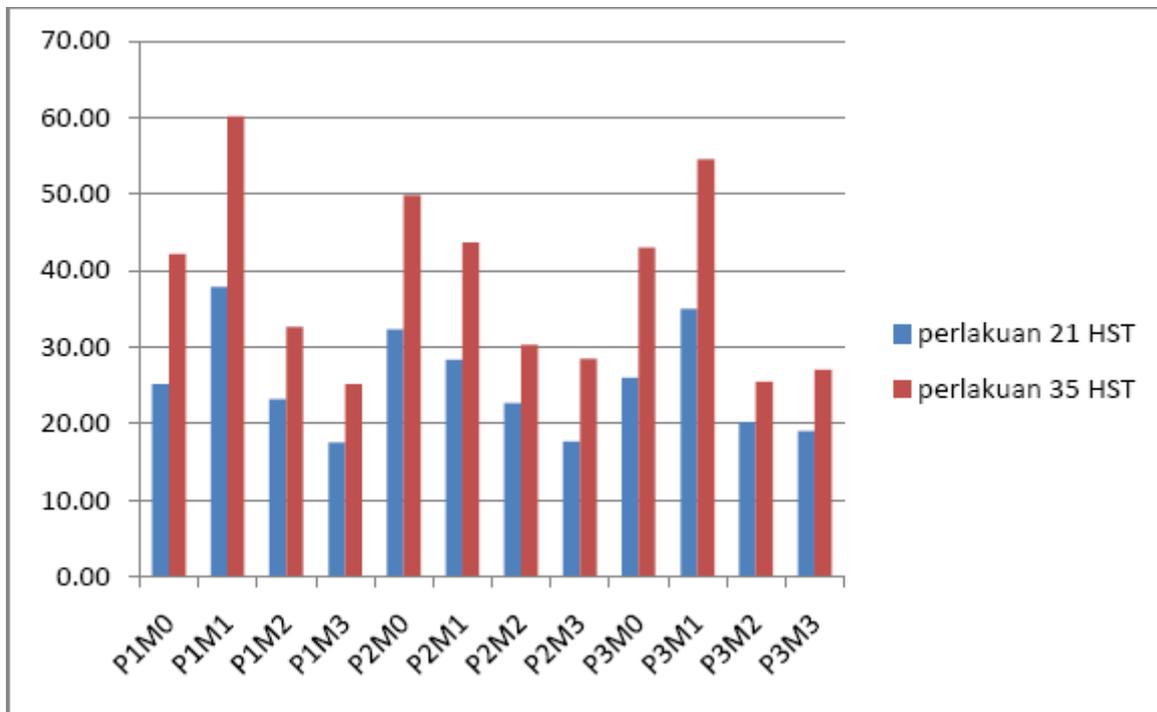


FIGURE 1 / Perlakuan Pupuk Organik dan kombinasi Media Organik terhadap Rata-rata Tinggi Tanaman

TABLE 1 / Rata-Rata Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik dan kombinasi Media Organik terhadap Rata-rata Tinggi Tanaman.

Perlakuan	Rata-rata Tinggi Tanaman (Cm) Pada Umur (HST)	
	21 HST	35 HST
P1M0	25.17 c	42.17
P1M1	37.83 e	60.17 d
P1M2	23.17 bc	32.67
P1M3	17.50 a	25.17 a
P2M0	32.33 d	49.83 cd
P2M1	28.33 d	43.67 bc
P2M2	22.67	30.33
P2M3	17.67 a	28.43 a
P3M0	26.00 cd	43.00
P3M1	35.00 d	54.50 d
P3M2	20.17 ab	25.50 a
P3M3	19.00 e	27.00 a
BNJ 5%	9.98	16.60

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

TABLE 2 / Rata-rata Perlakuan Pupuk Organik dan kombinasi Media Organik terhadap Rata-rata Jumlah Daun.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Daun (Helai) Pada Umur (HST)									
	7	14	21	28	35	42	49	56	64	70
P1	6,25	7,25	12,78	18,89	37,00	56,11	65,00	113,44	116,11	121,00
P2	6,50	7,42	12,56	17,89	35,00	53,11	73,11	103,33	105,89	111,56
P3	6,24	7,25	12,44	18,89	38,00	56,00	69,00	96,11	99,00	104,89
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
M0	4,75	5,67ab	7,58 b	10,92 ab	23,92 b	36,00 b	46,33 b	67,25 b	69,00 b	72,68 a
M1	5,17	6,17 b	8,75 b	14,75 b	34,67 b	50,83 b	56,67 b	88,92 b	90,00 c	94,42 ab
M2	4,67	5,25 ab	6,58 ab	8,83 a	13,42 ab	21,33 ab	28,00 a	39,17 a	40,83 ab	42,67 b
M3	4,58	4,82 a	5,42 a	7,25 a	11,00 a	15,75 a	24,33 a	38,33 ab	38,25 a	43,42 b
BNJ 5%	tn	1,02	1,76	3,90	11,78	15,04	21,16	22,71	22,56	23,22

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.
tn: Tidak nyata

TABLE 3 / Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik dan kombinasi Media Organik Terhadap Rata-rata Jumlah Cabang.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Cabang (Cm) Pada Umur (HST)				
	42	49	56	63	70
P1	25.11	33.00	66.56	68.67	75.22
P2	21.78	32.61	62.00	65.89	72.78
P3	22.22	29.61	59.44	63.56	69.00
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn
M0	15.17 bc	21.33 ab	41.25 ab	43.67 ab	49.08 ab
M1	22.67 c	26.33	48.17	56.58	61.08 c
M2	8.17 ab	12.88 a	23.25 a	24.75 a	26.58 ab
M3	5.83 a	10.88 a	28.333 ab	23.58 a	26.00 a
BNJ 5%	9.21	11.55	22.731	15.42	15.48

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.
tn: tidak nyata

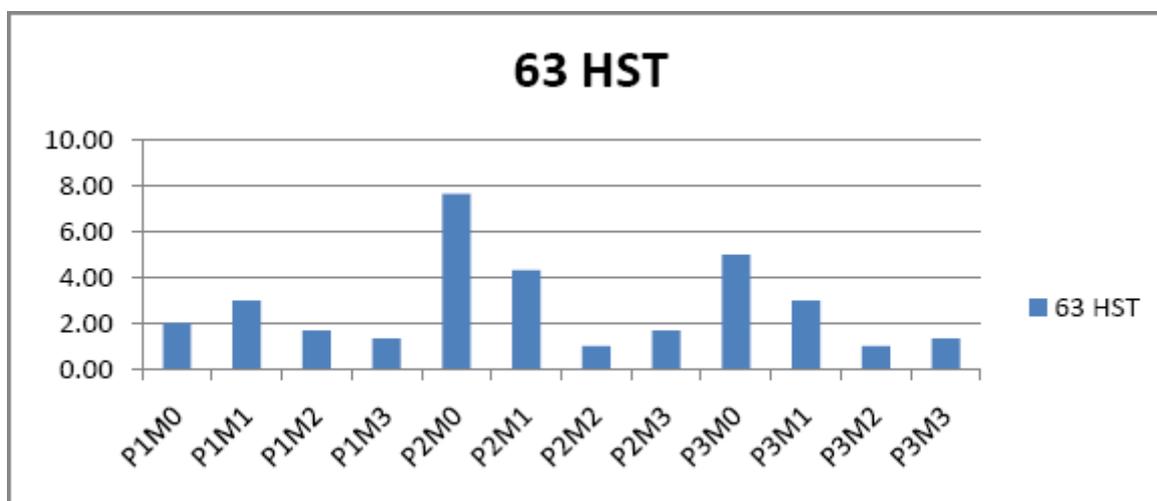


FIGURE 2 / Diagram Interaksi Perlakuan Pupuk Organik dan Kombinasi Media Organik terhadap Rata-rata Jumlah Buah Pertanian

TABLE 4/Interaksi Perlakuan Pupuk Organik dan Kombinasi Media Organik terhadap Rata-rata Jumlah Buah Pertanaman

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Buah Pertanaman (Buah) Pada Umur 63 HST
P1M0	2.00 a
P1M1	3.00 a
P1M2	1.67 a
P1M3	1.33 a
P2M0	7.67
P2M1	4.33 ab
P2M2	1.00 a
P2M3	1.67 a
P3M0	5.00 ab
P3M1	3.00 a
P3M2	1.00 a
P3M3	1.33 a
BNJ 5%	5.10

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

TABLE 5 / Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik dan Kombinasi Media Organik terhadap Rata-rata Bobot Buah Pertanaman.

Perlakuan	Rata-rata Berat Buah Pertanaman (Gr) Pada Umur 70 HST
P1	19.42
P2	20.73
P3	22.32
BNJ 5%	tn
M0	17.46
M1	16.24
M2	6.62 ab
M3	6.54 a
BNJ 5%	9.47

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.
tn: tidak nyata

Bobot Basah

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kombinasi media organik dan pupuk organik cair menunjukkan interaksi tidak nyata terhadap variable berat basah. Sedangkan pada masing-masing faktor menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi media berpengaruh sangat nyata pada variable berat basah. Sedangkan pada faktor pupuk organik cair berpengaruh tidak nyata pada variable berat basah.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi media organik antara tanah dan kotoran sapi perbandingan 40:60 (M1) pada umur 70 HST menghasilkan berat kering pertanaman rata-rata sebesar 63.44 gram dan berbeda nyata dengan perlakuan kombinasi media organik antara tanah dan kotoran kambing perbandingan 40:60 (M2) sebesar 23.34 gram Tabel 6.

Bobot Kering

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kombinasi media organik dan pupuk organik cair (POC) menunjukkan interaksi nyata terhadap variable bobot kering. Sedangkan pada masing-masing faktor menunjukkan hasil yang berbeda, perlakuan kombinasi media organik pada 70 HST berpengaruh sangat nyata pada variable bobot kering tanaman. Sedangkan pada perlakuan pupuk organik cair (POC) berpengaruh nyata pada

variable bobot kering.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan Perlakuan Pupuk Organik Cair Nabati Daun Lamtoro dan kombinasi Media Organik tanah dan kotoran sapi (P1M1) menghasilkan rata-rata bobot kering sebesar 20,12 gram meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan Pupuk Organik Cair kombinasi Nabati dan Hewani dan kombinasi Media Organik tanah dan kotoran sapi (P3M1) dengan rata-rata bobot kering sebesar 14,28 gram Tabel 7.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat dijelaskan bahwasannya interaksi pupuk organik cair dan kombinasi media organik menunjukkan interaksi yang beragam terhadap semua variable pengamatan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah pertanaman, bobot buah pertanaman, bobot basah dan bobot kering.

Perlakuan kombinasi media organik dalam penelitian ini memberikan pengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah pertanaman, bobot buah pertanaman, bobot basah dan bobot kering. Hal ini dimungkinkan terjadi perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi tanah, sehingga perakaran tanaman cabai merah

TABLE 6 / Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik dan Kombinasi Media Organik terhadap Rata-rata Berat Basah.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Berat Basah (gr) Pada Umur 70 HST
P1	78.65
P2	68.43
P3	62.19
BNJ 5%	tn
M0	44.11
M1	63.44 c
M2	23.34 a
M3	26.07 a
BNJ 5%	17.19

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang samapada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.
tn: tidak nyata.

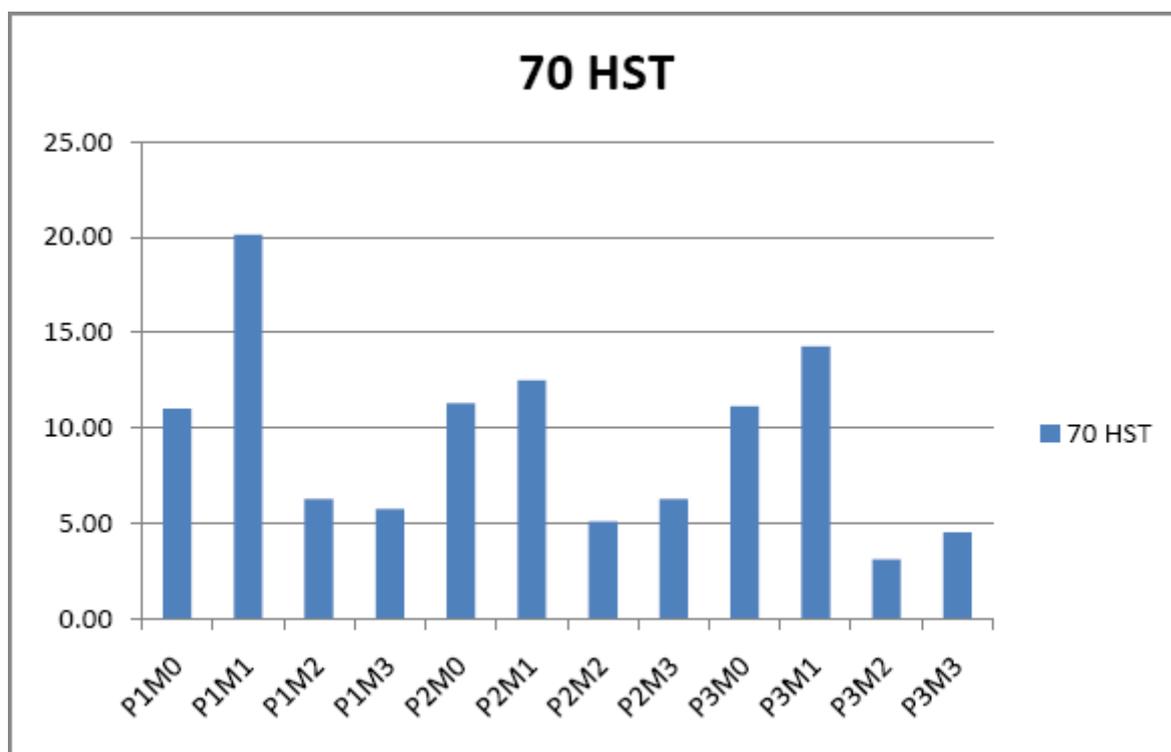


FIGURE 3 / Diagram Interaksi Perlakuan Pupuk Organik dan Kombinasi Media Organik terhadap Rata-rata Bobot Kering

mudah berkembang dan menyebabkan penyerapan unsur hara dapat lebih optimal.

Kombinasi antara pupuk organik cair (konsentrasi 15 ml/liter) daun lamtoro dan kombinasi media organiktanah dan kotoran sapi (60:40) P1M1 menghasilkan interaksi nyata pada variable tinggi tanaman dan jumlah daun. Hal ini disebabkan secara umum tanaman pada klasifikasi berdasarkan usia yaitu fase pertumbuhan tanaman masuk pada fase vegetatif yaitu 1 – 35 HST, hal ini diduga disebabkan oleh media organik pupuk kandang sapi yang terdekomposisi dengan sempurna sehingga unsur hara menjadi lebih cepat tersedia bagi tanaman. Media organik dari pupuk kandang menyediakan unsur-unsur hara makro dan mikro yang diperlukan dalam pertum-

buhan tanaman.

Yuliarti (2009) menjelaskan bahwa susunan hara yang terdapat dalam kotoran sapi rata-rata 0,40% N, 0,20% P, 0,10% F, 85% air. Pupuk kotoran sapi ini memiliki rata-rata kandungan tinggi dibandingkan dengan pupuk lainnya. Sedangkan pada masing-masing faktor menunjukkan reaksi yang berbeda, Perlakuan Pupuk Organik cair (POC) menunjukkan interaksi nyata pada variable pengamatan tinggi tanaman, jumlah buah dan bobot kering.

Perlakuan kombinasi media organik menunjukkan signifikan dengan memberikan pengaruh sangat nyata pada variable pengamatan tanaman cabai merah pada umur 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63 dan 70 HST dengan nilai rata-rata tertinggi

TABLE 7 / Interaksi Perlakuan Pupuk Organik dan Kombinasi Media Organik terhadap Rata-rata Bobot Kering

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Bobot Kering (gr) Pada Umur 70 HST
P1M0	11.01 bc
P1M1	20.12 d
P1M2	6.29 ab
P1M3	5.76 ab
P2M0	11.30 bc
P2M1	12.51 c
P2M2	5.12 ab
P2M3	6.29 ab
P3M0	11.15 bc
P3M1	14.28 cd
P3M2	3.12 a
P3M3	4.53 a
BNJ 5%	6.96

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

yaitu pada M1 (tanah dan pupuk kandang sapi) pada 21 dan 35 HST dengan nilai rata-rata tertinggi dibandingkan kombinasi perlakuan lainnya yaitu 37,83 pada 21 HST dan 60,17 pada 35 HST. Dan hasil rata-rata terendah adalah kombinasi tanah dan pupuk kandang kuda M3 dengan rata-rata tinggi 17,50 cm, 17,67 cm dan 19.0 cm pada 21 HST, ini dikarenakan kandungan nitrogen pada kotoran sapi lebih tinggi dibandingkan pupuk kotoran kuda [Sutanto \(2002\)](#). Tanah yang kaya akan bahan organik mengakibatkan aerasi tanah lebih baik dan tidak mudah mengalami pemadatan daripada media tanam yang mengandung bahan organik rendah. Peningkatan pemberian pupuk organik organik cair dapat memberikan pengaruh yang nyata hasil tanaman [Miraza et al. \(2013\)](#) Perlakuan konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh nyata terhadap berat 100 biji dan hasil polong per tanaman kacang hijau [Renasari et al. \(2013\)](#).

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian diatas adalah terdapat pengaruh interaksi pupuk organik cair dan kombinasi media organik pada variabel tinggi tanaman, jumlah buah dan bobot kering tanaman Cabai merah (*Capsicum annum L.*) Tinggi dan bobot kering tanaman tertinggi media campuran kotoran sapi dan pupuk organik cair nabati sedangkan jumlah pada kedua antara pupuk organik cair hewani dan nabati. Tidak terdapat perbedaan pengaruh antara pupuk organik cair daun lamtoro, limbah ikan dan kombinasi keduanya terhadap semua variable pengamatan. Terdapat perbedaan antara kombinasi media organik kotoran sapi, kotoran kambing, kotoran kuda sebagai media tanam dengan komposisi 60:40% terhadap semua variable pengamatan.

REFERENCES

- Hanafiah, K. A. (2005). Dasar-dasar Ilmu Tanah. (Jakarta: Rajagrafindo Persada).
- Mariyatul, Q. (2015). Pengaruh Penggunaan Konsentrasi Pupuk Daun Gandasil D Dan Dosis Pupuk Guano Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*).
- Miraza, A. M., Meiriani, and Ezra, S. F. (2013). Efektivitas Pemberian Beberapa Jenis Dan Dosis Pupuk Organik Cair Terhadap pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicuml L.*). *Jurnal Online Agroteknologi* 2, 748–754.
- Pracaya (2002). Bertanam Sayuran Organik (Jakarta: PT Penebar Swadaya).
- Renasari, N., Priyono, and Hadi, A. (2013). Pengaruh Jenis Bahan Organik Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Hijau. *Jurnal Inovasi Pertanian* 12, 79–94.
- Sutanto, R. (2002). Pertanian Organik Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan (Yogyakarta: Kanisius).
- Wardani, N. and Purwanta, J. H. (2008). Teknologi Budidaya Cabai Merah (Lampung: BPTP Bandar Lampung).
- Yuliarti, N. (2009). 1001 Cara Menghasilkan Pupuk Organik (Yogyakarta: Lily Publisher).