

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)  
DAN *ECO ENZYME* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)**

**SKRIPSI**

**SUCI MELIA PUTRI**  
**171000454211006**



**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN**  
**SOLOK**  
**2021**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) DAN *ECO ENZYME* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair dan *eco enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2021 sampai bulan Agustus 2021 di Jorong Bancah Laweh, Nagari Rangkang Luluh, Kecamatan Tigo Lurah, Kabupaten Solok pada ketinggian 500 mdpl. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok pola Faktorial dengan faktor pertama pemberian pupuk organik cair dengan perlakuan tanpa POC (A0), 5% POC (A1) dan 8% POC (A2) dan faktor kedua pemberian *eco enzyme* dengan perlakuan tanpa EE (B0), 1 EE : 300 air (B2) dan 1:500 air (B2). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Analisis data yang digunakan yaitu analisis ragam (ANOVA) dan dilanjut dengan Uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) taraf 5%. Parameter yang diamati adalah pada fase vegetatif yaitu tinggi tanaman, lingkaran batang, jumlah cabang primer dan pengamatan yang diukur pada fase generatif seperti umur berbunga, umur panen, tinggi dikotomus, lebar tajuk, panjang buah, diameter buah, rata-rata jumlah buah per tanaman, rata-rata bobot buah per tanaman serta produksi ton/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair memberikan pengaruh nyata terhadap semua pengamatan jumlah cabang primer. Pemberian *eco enzyme* tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua pengamatan. Tidak ada interaksi antara pupuk organik cair dan *eco enzyme* terhadap semua parameter pengamatan. Hasil interaksi terbaik terdapat pada perlakuan A2B1 (8% POC dan 1 EE : 300 Air) terdapat parameter jumlah buah, bobot buah, diameter buah dan produksi ton/ha.

Kata kunci: pelita f1, fermentasi, sampah organik

## DAFTAR PUSTAKA

- Alex, S. 2006. *Sayuran dalam Pot, Sayuran Konsumsi Tak harus Beli*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press. 166 hal
- Alif, S.M. 2017. *Kiat Sukses Budidaya Cabai Rawit*. Yogyakarta: Biogenesis. 152 hal [diakses 13 Januari 2021]
- Anastasia, I., M. Izatti dan S.W.A Suedy. 2014. *Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk Organik Padat dan Organik Cair terhadap Porositas Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Bayam (*Amaranthus tricolor* L.)*. Jurnal Biologi. (3) 2 Hal 110.<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/biologi/article/view/19439>. [diakses 15 Maret 2021]
- Arifin, L.W., A. Syambarkah, H.S Purbasari, R. Ria dan V.A Puspita. 2009. *Introduction of eco-enzyme to support organic farming in Indonesia*. As. Food Ag-Ind. 2009, Special Issue, S356-S359.[diakses 10 Maret 2021]
- Arun, C. Dan P. Sivashanmugam. 2015. *Investigation of biocatalytic potential of garbage enzyme and its influence on stabilization of industrial waste active sludge*. Process Safety and Environmental Protection. (94) 471-478<https://doi.org/10.1016/J.PSEP.2014.10.008>. [diakses 23 Januari 2021]
- Assagaf, S.AR. 2017. *Pengaruh Sistem Jarak Tanam dan Pemberian EM-4 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)*.Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan. Vol. 10 (2)
- Bakar, K.B.B. 2010.*Garbage Enzyme as an Alternative Method In Treatmen Of Sullage*. Fakultas Kejuruteraan Awam. Universitas Teknologi Malaysia.
- Dalimunthe, S. R., A. B. Arif, S. Sujiprihati dan M. Syukur. 2015. *Pendugaan Parameter Genetik pada Persilangan dialel beberapa tetua cabai (*Capsicum annum* L)*. Informatika. Vol. 24 (1) 1-8
- Djaya, Y., B. Martana dan Marsudi. 2014. *Eco-enzyme sebagai Alternatif Pengolahan Sampah Organik berbasis Masyarakat di Kelurahan Cempaka Putih Timur Jakarta Pusat*. Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, UPN "Veteran" Jakarta. [http://library.upnvj.ac.id/pdf/artikel/Majalah\\_Iliah%20UPN/bw-vol25-no1-mar2014/29-34.pdf](http://library.upnvj.ac.id/pdf/artikel/Majalah_Iliah%20UPN/bw-vol25-no1-mar2014/29-34.pdf). [diakses 20 Desember 2020]
- Endah, S.M.D. 2010. Menuju Gaya Hidup Ramah Lingkungan: *Sebuah Ilustrasi tentang Sampah*. Fakultas Ekonomi Program Studi Akuntansi Unika Soegijapranata.<http://repository.unika.ac.id/id/eprint/6317>. [diakses 20 Desember 2020]

- Fahrurrozi, Idarman, T. dan Bandi T. 2009. *Evaluasi Berbagai Dosis Nitrogen untuk Teknik Produksi Tanaman Cabai yang Menggunakan Mulsa*. Jurnal Bionatura. Vol. 11 (2) : 147154
- Goh C. 2009. What is Garbage Enzyme. [www.waystosaveenergy.net](http://www.waystosaveenergy.net). [diakses 5 Maret 2011]
- Handayani, S.H., Yunus, A. & Susilowati, A. 2015. *Uji Kualitas Pupuk Organik Cair dari berbagai Macam Mikroorganisme Lokal (MOL)*. Jurnal El-Vivo, 3 (1): 54-60
- Haryanto. 2009. *Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gajah Mada Universitas Yogyakarta.
- Hayati E., Mahmud, T., dan Fazi, R. 2012. *Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai*. Jurnal Floratek. Vol. 7: 173-181
- Hayati, E., T. Mahmud dan R. Fazil. 2012. *Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (Capsicum annum L.)*. Jurnal Floratek. No. 7 : 173-181
- Husnul, Ana., H. 2013. *Pengaruh Hormon Giberelin dan Auksin terhadap Umur Pembungaan dan Persentase Bunga menjadi Buah pada Tanaman Tomat (Lycopersicum esculentum Mill.)*. Jurnal Hortikultura 11 (1): 66-72. Yogyakarta
- Igtanius, H., Irianto dan A. Riduan. 2014. *Respon Tanaman Terung (Solanum melongena L.) terhadap pemberian Pupuk Organik Cair Urin Sapi*. Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains, Vol. 16 (1): 31-38
- Ishak, S.Y., M.I Bahua dan M. Limonu. 2013. *Pengaruh Pupuk Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (Zea mays L.)*. Jurnal ATT, 2 (1): 210-218. <http://repository.ung.ac.id/>. [diakses 15 Februari 2021]
- Jamilah., H. Nusri., Zahanis dan M. Ernita. 2018. *Penetapan Konsentrasi Pupuk Organik Cair UNITAS Super yang tepat pada Tanaman Cabai Rawit Lokal (Capsicum frutescens L.)*. Jurnal Enviro Scientea. Vol. 14 No 1
- Johan Ifantri dan Ardiyanto. 2015. *Pengaruh Jumlah Daun dan Jenis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Melon (Cucumis melo L.)*. Fakultas Pertanian. Universitas PGRI Yogyakarta. : 1-14
- Juarsah, I. 2014. *Pemanfaatan Pupuk Organik untuk Pertanian Organik dan Lingkungan Berkelanjutan*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pertanian Organik Balai Penelitian Tanah. Bogor, 18 – 19 Juni. <http://balitro.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2015/10/16-Ishak-Pemanfaatan-Pupuk-Organik-Berkelanjutan.pdf>. [diakses 25 Januari 2021]

- Kalayu, G. 2019. *Phosphate Solubilizing Microorganism: Promising Approach as Biofertilizers*. Hindawi. International Journal of Agronomy. Vol. 2019. 7 pages. <https://doi.org/10.1155/2019/4917256>
- Kiki Waskito, Nurul Aini dan Koesriharti. 2017. *Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (Solanum melongena L.)*. Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 5 (10) : 1586-1593
- Kusumadewi, M.A., A. Suyanto dan B. Suwerda. 2019. *Kandungan Nitrogen, Phosphor, Kalium dan PH Pupuk Organik Cair dari Sampah Buah Pasar Berdasarkan Varietas Waktu*. Jurnal Kesehatan Lingkungan. Vol 11 (2) 92-99.
- Lacuba, E. 2019. *Kombinasi POC Limbah Cangkang Telur dan Ajinomoto terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit*. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri. Ambon
- Lingga dan Marsono. 2002. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Maimunah. 2014. *Respon Pertumbuhan dan Hasil Cabai Besar (Capsicum annum L.) terhadap Dosis Trichompos di tanah ultisol*. Fakultas Pertanian. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.
- Makmur. 2018. *Respon berbagai Pemberian berbagai Dosis Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Cabai Merah*. Jurnal Galung Tropika. Vol. 7 (1) 1-10
- Manullang, G.S., A. Rahmi dan P. Astuti. 2014. *Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (Brassica juncea L.) Varietas Tosakan*. Jurnal Agrifor, Vol. 13 (1): 33-40
- Marpaung, AE. 2014. *Pemanfaatan Pupuk Organik Padat dan Pupuk Organik Cair dengan Pengurangan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (Zea mays L.)*. Jurnal Saintech Vol. 06 No. 4
- Maryono, Y. 2018. *Pengaruh Pupuk Cair Hasil Dekomposisi Sampah Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit pada berbagai macam Media*. Jurnal Fakultas Pertanian. Universitas Mataram. [diakses 20 Desember 2020]
- Megah, S.I. dkk. 2018. *Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga digunakan untuk Obat dan Kebersihan*. Minda Baharu, Volume 2 No 1 Juli 2018 hal 50-58. <https://doi.org/10.33373/jmb.v2i1.2275>. [diakses 14 Desember 2020]
- Mejaya, I. M.J., A. Krisnawati, dan H. Kuswantoro. 2010. *Identifikasi Plasma Nutfah Kedelai Berumur Genjah dan Berdaya Hasil Tinggi*. Buletin Plasma Nutfah. Vol. 1 (2) 113-117

- Modul Belajar Pembuatan Eco-Enzyme 2020. Eco Enzyme Nusantara. Bersama Kita Bisa.
- Ningsih, A. 2017. *Makalah Pengantar Bisnis Budidaya Tanaman Caba Rawit*. Fakultas Pertanian, Universitas Merdeka, Surabaya. [diakses 26 Januari 2021]
- Nurlenawati, N., Asmanur, J. dan Nimih. 2010. *Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (Capsicum annum L.) Varietas Prabu terhadap Berbagai Dosis Pupuk Fosfat dan Bokhasi Jerami Limbah Jamur Merang*. Agrika. Vol. 4 (1): 9-20
- Purwono. 2003. *Agribisnis Cabai Hibrida*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Rahayu, D. 2020. *Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Sapi pada Media Tanam Tanah, Pasir dan serbuk Kayu terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)* Skripsi. UIN Sunan Ampel. Surabaya
- Rahayu, L.S. 2017. *Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) dari MOL Papaya terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit Capsicum frutescens L.* Jurnal. Artikel Skripsi. Universitas Nusantara PGRI Kediri. [diakses 22 Februari 2021]
- Ratnafurri, E.W. 2012. *Analisis Penawaran Cabai Rawit (Capsicum rutescens L.) Di Kota Salatiga*. Fakultas Pertanian. Surakarta: Universitas Sebelas Maret <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/24210/Analisis-penawaran-cabai-rawit-Capsicum-frutescens-L-di-Kota-Salatiga> [diakses 8 Feb 2021]
- Redaksi Trubus. 2016. Cabai. Trubus Swadaya. Depok. 128 hal
- Rifaldy, G., Wijaya dan I. Saleh. 2019. *Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Takaran Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.) Kultivar Dewata F1*. Jurnal Agros wagati Vol 7 (2) 2580-5185
- Ripangi, A. 2012. *Budidaya Cabai*. Jogjakarta: Javalitera
- Rochyani, N., R.L Utpalasar dan I. Dahliana. 2020. *Analisis Konversi Eco Enzyme Menggunakan Nenas (Ananas comosus) dan Pepaya (Carica papaya L.)* Fakultas Teknik. Universitas PGRI Palembang. Volume 5 Nomor 2. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/redoks/article/view/5060>. [diakses 19 Maret 2021]
- Rohmawati, I., D. Hastuti dan Purwati. 2018. *Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Giberellic Acid dan Jenis Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)*. Jurnal Agrotek. Vol 10 (2): 19 – 31

- Rommahdi, M., A. Soegianto, N dan Basuki. 2015. *Keragaman fenotipe generasi F2 empat cabai hibrida (Capsicum annum L.) pada lahan organik*. Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 3 (4) : 259-268
- Rosalina. 2014. *Pengaruh Penggunaan Musik Rock terhadap Pertmbuhan Cabai Rawit (Capsicum frutescens L. ) dan Cabai Keriting (Capsicum annum L.)*. Skripsi, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.<http://repository.usd.ac.id/id/eprint/22303>. [diakses 19 Februari 2021]
- Rostini, N. 2011.6 *Jurus Bertanam Cabai Bebas Hama dan Penyakit*. Jakarta: Agromedia Pustaka. [diakses 20 Februari 2021]
- Rostini, N. 2012.9 *Strategi Bertanam Cabai Bebas Hama & Penyakit*. Jakarta: Agromedia Pustaka.[diakses 20 Februari 2021]
- Rukmana, H.R. 2010. *Usaha Tani Cabai Rawit*. Yogyakarta: Kanisius
- Rukmayanti. 2019. *Analisis Kualitas Nutrisi Pupuk Organik Cair (POC) dari Bahan baku Sayuran, Buah-buahan dan Ikan*. Skripsi. Prodi Pendidikan Pendidikan Teknologi Pertanian, Fakultas teknik. Universitas Negeri Makasar
- Samriti, S. Sarabhai. and A. Arya. 2019. *Garbage enzyme : A Study on Compositional analysis of kitchen waste ferments*. The Pharma Innovation Journal, 2019, 8 (4): 1193-1197. <https://www.thepharmajournal.com/archives/2019/vol8issue4/PartR/8-7-10-596.pdf>. [diakses 20 Desember 2020]
- Sarpian. 2003. *Agribisnis Cabai Hibrida*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Setiadi, 2005. *Bertanam Cabai*. Jakarta: Penebar Swadaya. 68 hal.
- Setyaningrum, H.D dan C. Saporinto.2011. *Panen Sayur secara Rutin di lahan Sempit*. Cetakan ke I. Jakarta: Penebar Swadaya. [diakses 15 Maret 2021]
- Sinuraya ,M.A., A. Barus dan Y. Hasanah. 2015. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (Glycine max L.) terhadap konsentrasi dan Cara Pemberian Pupuk Organik Cair*. Jurnal Agroekoteknologi, Vol. 4 (1): 1721-1725
- Subhan, N. Nurtika dan N. Gunadi.2009. *Respon Tanaman Tomat terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 15-15-15 pada Tanah Latosol pada Musim Kemarau*. Jurnal Hortikultura, Vol. 19 (1): 40-48
- Sujiprihati, S, R. Yumianti, M. Syukur dan Undang. 2007. *Pendugaan nilai heterosis dan daya gabung beberapa komponen hasil pada persilangan diallel penuh 6 genotipe cabai (Capsicum annum L.)*. Bul. Agron. 35 (1): 28-35

- Sujitno, E. Dan M. Dianawati, M. 2015. *Produksi Panen berbagai Varietas Unggul baru Cabai Rawit (Capsicum frutescens) di Lahan Kering*. Kabupaten Garut, Jawa Barat.
- Suminarti, N.E., 2010. *Pengaruh Pemupukan N dan K pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Talas yang di Tanam di Lahan Kering*. Akta Agrosia. Vol 13 (1) 1-7
- Susila, A.D. 2006. *Panduan Budidaya Tanaman Sayuran*. Departemen Agronomi dan Hortikultura. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. [diakses 15 Maret 2021]
- Susilawati, M. 2015. *Perancangan Percobaan*. Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana
- Sutejo, M. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Syukur, M., S. Sujiprihati, R. Yuniarti dan K. Nida. 2010. *Pendugaan Komponen ragam, heritabilitas dan korelasi untuk menentukan kriteria seleksi cabai*. Jurnal Hortikultura Indonesia Vol. 1 (2) 74-80
- Tuapattinaya, P.M.J dan F. Tutupoly. 2014. *Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja (Musa sapienttum) terhadap pertumbuhan dan produksi Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)*. Program Studi Pendidikan Biologi. Alumni Program Studi Pendidikan Biologi. <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/biopendix/article/view/914>. [diakses 15 November 2020]
- Umah, F.K. 2012. *Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati (Biofertilizer) dan Media Tanam yang berbeda pada Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.) di polybag*. Skripsi. ADLN Perpustakaan Universitas Airlangga. <http://lib.unair.ac.id/>. [diakses 20 Februari 2021]
- Vama, L and M.N Cherekar. 2020. *Production and uses of Eco Enzyme Using Citrus Fruit Waste: Wealth from waste*. Asian Jr.Of Microbiol.Biotech.Env. Sc. 22(2):2020:346-351. <http://www.envirobiotechjournals.com/AJMBES/v22i220/AJM-18.pdf>. [diakses 27 Januari 2021]
- Wiryanta, W.T. Bernardius. 2005. *Bertanam Cabai pada Musim Hujan*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 79 hal
- Yasin, Y.Y. 2009. *Penggunaan Pupuk Daun dan retardan paclobutrazol terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (Capsicum annum L.) dalam Polibag*. Skripsi Program Studi Agronomi. IPB. Bogor
- Yeni, T. dan H.R.A. Mulyani. 2012. *Pengaruh Induksi Giberelin terhadap pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (Capsicum annum L.) sebagai Sumber Belajar Biologi*. Bioedukasi Jurnal Pendidikan Biologi, Vol. 5 (1). 1-10



- Yulian dewi, N.W., I.S Sukerta dan I.G.N.A Wiswasta. 2015. *Utilization of Organic Garbage as “Eco Garbage Enzyme” for Lettuce Plant Growth (Lactuca sativa L.)*. International Journal of Science and Research (IJSR). [https://www.ijsr.net/search\\_index\\_results\\_paperid.php?id=ART2018367](https://www.ijsr.net/search_index_results_paperid.php?id=ART2018367). [diakses 20 Desember 2020]
- Yunita, M., Damhuri dan H.W Sudrajat. 2016. *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Sayuran terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah (Capsicum annum L.)*. J. Amphibi 1 (3) hal. (47-55). <http://ojs.uho.ac.id/index.php/ampibi/article/view/5045>. [diakses 30 Desember 2020]
- Zulkarnain, H. 2013. *Budidaya Sayuran Tropis*. Jakarta: Bumi Aksar

