

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyah, D. N., Uthari, E., Widyabudiningsih, D., & Jayanti, R. D. (2021). Pembuatan dan Pengujian Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Pasar dengan Menggunakan Bioaktivator EM4. *6*(2).
- Agustina, N. (2016). Pemanfaatan Limbah Organik Kubis (*Brassica oleracea*) menjadi Pupuk Cair Organik dengan Cara Fermentasi (variabel Rasio Bahan Baku dan Lama Waktu Fermentasi). *1*(2).
- Badan Pusat Statistik. (2024). Luas Panen Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Menurut Provinsi dan Jenis Tanaman, 2024—Tabel Statistik. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/YlhOVmIxcGlabmRxVURoSldFbFVTamhaUml0aWR6MDkjMw==/luas-panen-tanaman-sayuran-dan-buah-buahan-semusim-menurut-provinsi-dan-jenis-tanaman--2021.html?year=2024>
- Badan Pusat Statistik. (2024). Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Menurut Provinsi dan Jenis Tanaman, 2024—Tabel Statistik. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/ZUhFd1JtZzJWVpqpWTJsV05XTllhVmhRSzFoNFFUMDkjMw==/produksi-tanaman-sayuran-dan-buah-buahan-semusim-menurut-provinsi-dan-jenis-tanaman----2024.html?year=2024>
- Banung, Y. F., Yudiarini, N., & Lestari, P. F. K. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Cabai Rawit. *13*(25).
- Cahyaningtyas, D., & Rakmawati, A. (2018). Pengaruh Variasi Media dan Konsentrasi POC Kubis terhadap Pertumbuhan dan Kerapatan Kristal Caox Bayam Merah (*Altenanthera Amoena*). *Kingdom (The Journal of Biological Studies)*, *7*(3), 204–212. <https://doi.org/10.21831/kingdom.v7i3.12997>
- Cahyono, B. (2003). *Cabai rawit: Teknik budidaya dan analisis usaha tani*. Kanisius.
- Desi, Y., Taher, Y. A., & Nasution, M. A. (2023). Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi POC terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) di *Main-Nursery*. *Jurnal Research Ilmu Pertanian*, *3*(2), 84–91. <https://doi.org/10.31933/qammss77>
- Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian. (2019). Keputusan Menteri Pertanian Nomor 261/KPTS/SR.310/M/4/2019 tentang Persyaratan Teknis Minimal Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenah Tanah. <https://psp.pertanian.go.id/layanan-publik/keputusan-menteri-pertanian->

nomor-261-kpts-sr-310-m-4-2019-tentang-persyaratan-teknis-minimal-pupuk-organik-pupuk-hayati-dan-pembenah-tanah

- Febrianna, M., Prijono, S., & Kusumarini, N. (2018). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair untuk Meningkatkan Serapan Nitrogen serta Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica juncea L.*) pada Tanah Berpasir. 5(2).
- Hamid, S., Febriani, H., & Tambunan, E. P. sari. (2018). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Buah Pepaya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum L.*). *KLOROFIL: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan*, 2(1). <https://doi.org/10.30821/kfl:jibt.v2i1.9209>
- Hapsari, N., & Welasi, T. (2013). Pemanfaatan Limbah Ikan menjadi Pupuk Organik. 2(1).
- Hardjowigeno, S. (2003). *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Akademika Pressindo.
- Haryoto. (2009). *Bertanam Cabai Rawit dalam Pot*. Kanisius.
- Idris, M. S., Susiyanti, S., Fatmawaty, A. A., Firnia, D., & Lizansari, K. N. (2025). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair dari Beberapa Jenis Batang Pisang terhadap Pertumbuhan Hasil Sambung Pucuk Bibit Alpukat (*Persea americana Mill.*). *AGROTEKSOS*, 34(3), 1183. <https://doi.org/10.29303/agroteksos.v34i3.1303>
- Mursalim, I., Mustami, Muh. K., & Ali, A. (2018). Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Mikroorganisme Lokal Media Nasi, Batang Pisang, dan Ikan Tongkol terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea*). *Jurnal Biotek*, 6(1), 32. <https://doi.org/10.24252/jb.v6i1.5127>
- NASA. (2025). NASA POWER. <https://power.larc.nasa.gov/>
- Nopsagiarti, T., Okalia, D., & Marlina, G. (2020). Analisis C-Organik, Nitrogen dan C/N Tanah pada Lahan Agrowisata Beken Jaya. 5(1).
- Nugroho, P. (2017). *Panduan membuat pupuk kompos cair*. Pustaka baru press.
- PT. Aura Seed Indonesia. (t.t.). Cabai Ori 212. <https://auraseedindonesia.com/index.php/produk-2/>
- Rahayu, N. Y., Djawartiningsih, Rr., & Sulistyono, A. (2022). Pengaruh Jenis dan Tingkat Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*). *Jurnal Agrium*, 19(3), 197. <https://doi.org/10.29103/agrium.v19i3.8717>

- Rahma, S., Rasyid, B., & Jayadi, Muh. (2019). Peningkatan Unsur Hara Kalium dalam Tanah Melalui Aplikasi POC Batang Pisang dan Sabut Kelapa. *Jurnal Ecosolum*, 8(2), 74. <https://doi.org/10.20956/ecosolum.v8i2.7873>
- Ramli, N. (2022). Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*). *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 9(2), 1–10. <https://doi.org/10.33059/jupas.v9i2.6491>
- Rohmawati, A., Komariyah, N., & Wahyusi, K. N. (2023). Fermentasi Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Jeroan Ikan dan Batang Pisang dengan Bioaktivator. 4(1).
- Susetya, D. (2014). *Panduan lengkap membuat pupuk organik untuk tanaman pertanian dan Perkebunan*. Pustaka baru press.
- Triharto, S., Musa, L., & Sitanggang, G. (2014). Survei dan Pemetaan Unsur Hara N, P, K, dan pH Tanah pada Lahan Sawah Tadah Hujan di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(3).
- Yudha, R. A. L., Siswanto, U., & Laeshita, P. (2022). Efektivitas Dekomposer dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Kubis pada Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*). 7(1), 39–46.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout Penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial

Timur	Barat	Timur	Barat	Timur	Barat	Timur	Barat
M3K2R1	M1K2R3	M3K0R2	M3K3R2	M2K3R4	M3K0R5	M1K0R6	M3K3R6
M3K1R1	M1K3R2	M2K0R1	M3K3R3	M1K2R5	M2K3R5	M1K3R6	M2K3R6
M1K2R1	M2K3R2	M1K2R2	M3K0R3	M1K0R1	M2K2R4	M2K2R6	M3K2R6
M3K1R2	M1K1R2	M2K3R1	M1K3R4	M1K3R5	M3K2R4	M3K1R6	M1K2R6
M1K1R1	M1K2R4	M2K1R1	M2K2R2	M3K1R5	M1K1R5	M1K1R6	M2K1R6
M3K3R1	M2K2R1	M2K0R2	M2K1R2	M1K0R2	M2K1R4	M1K0R3	M2K1R5
M3K0R1	M3K1R3	M2K0R3	M2K2R3	M2K0R4	M2K2R5	M1K1R4	M1K0R5
M1K3R1	M1K3R3	M3K3R4	M3K2R3	M2K1R3	M2K0R5	M3K0R4	M3K2R5
M3K2R2	M2K3R3	M3K1R4	M3K3R5	M1K1R3	M1K0R4	M2K0R6	M3K0R6

Keterangan:

M = Macam Pupuk Organik cair (POC) (M1 = POC kubis, M2 = POC pepaya, M3 = POC ikan);

K = Konsentrasi Pupuk Organik Cair (K0 = 0%, K1 = 20%, K2 = 40%, K3 = 60%)

R = Ulangan

Lampiran 2. Data hasil pengamatan parameter penelitian

- a. Tinggi tanaman (cm) pengamatan 32 HST, 39 HST, 46 HST, 53 HST, 60 HST, 67 HST, 74 HST, 136 HST.

Kode / Pengamatan	32 HST	39 HST	46 HST	53 HST	60 HST	67 HST	74 HST	136 HST
M1K0R1	6.8	9.5	13.5	21.6	30	41.7	56.9	107
M1K0R2	12	18.6	28.5	36.4	50	66	78.3	107
M1K0R4	8.7	11.3	15.2	23.6	36.4	51	74.1	110.5
M1K0R6	7	8.2	11.6	17.8	27.4	39.1	55.9	113
M1K1R1	7.9	10.5	15.5	23.5	32.4	49.4	72	129
M1K1R2	8.1	10	13.2	19.6	27.5	41.9	61.2	127
M1K1R4	12.5	18.1	29.2	45.1	58.5	75	92.8	136
M1K1R6	12.7	20.3	30.4	42.5	58	70.5	96.7	127
M1K2R3	6.8	9	11.2	16.7	26.2	39.5	56.7	103
M1K2R4	8.7	10.4	14.2	22	37.7	48.1	69.4	132
M1K2R5	5	6.6	10.2	17.7	27.4	41	55.5	86
M1K2R6	13.7	22.2	34.3	47.5	66	72	98.6	129
M1K3R2	5.4	7.6	15	27	43.3	60.3	81	146
M1K3R3	11.4	17.4	26.8	39.5	56.8	74.4	69.7	125
M1K3R5	16.5	24.4	34.4	48.2	65	86.8	100	123
M1K3R6	6.2	9	12.7	19	24	31.2	49.4	132
M2K0R1	7.5	9.6	12.7	18.5	24.8	33.8	41.3	130
M2K0R3	6.5	8.4	12	19.3	24.8	39.7	55.7	139
M2K0R4	15.1	21.7	31.1	45	63	75.4	82.7	104
M2K0R5	13.8	22	32.7	44.3	57.3	73	84	110
M2K1R1	10.7	16.3	25.4	36.5	49.2	66.5	80.3	110
M2K1R2	10.2	15.8	24.2	33.9	46.5	25.7	85.4	122
M2K1R4	18	27.1	37.5	49.5	68	82.8	107	115
M2K1R5	9.5	15.3	23.5	35	47.8	64.6	83.4	131
M2K2R1	13.6	19.2	30	42.5	62.1	78	91.9	103.5
M2K2R2	7.5	9.5	13.2	19.6	29	43	62.5	121
M2K2R3	11.2	14.5	21.5	33	44.2	64.7	82.3	119
M2K2R5	14.5	22.2	30.7	42	58.2	74.2	84.2	115
M2K3R2	5.1	5.1	6.3	8.5	12.7	22.2	36.6	121
M2K3R3	10.5	16.2	24.3	32.5	41.5	57	73.5	134
M2K3R5	10.4	14.5	23	33.5	45	59.8	73.9	151
M2K3R6	10.5	15.3	22.6	34.3	41.8	55.4	73.5	110
M3K0R1	13.1	20.8	29.9	41	55	71.4	82.7	106
M3K0R2	12	19	27.5	38.2	54	71	84.6	139
M3K0R3	14	20.2	29.1	41.5	55.4	73.2	85.5	125
M3K0R4	6.1	8	10.2	16.1	26	39.5	60.6	121.5

Kode / Pengamatan	32 HST	39 HST	46 HST	53 HST	60 HST	67 HST	74 HST	136 HST
M3K1R1	11.7	17.6	24.2	33	41.2	54.3	69.7	130
M3K1R3	9.8	14.3	21.4	30	40.3	58.9	79.7	121
M3K1R4	7.5	9.8	16.6	27.3	41.1	58.3	77.6	161
M3K1R6	6.7	10	12.2	18.1	24.2	32	48.5	135
M3K2R1	8.4	10.7	13.2	16.1	20	27	35.5	119
M3K2R3	6.5	7	8.3	12.2	20.5	35.2	55.5	156
M3K2R4	9.2	12.2	17.5	21	20.9	43.6	62.1	96
M3K2R6	13.7	21.1	33.4	47.3	65.5	87.7	112	153
M3K3R1	10.7	16.6	16.6	19	26.5	37.4	55	145
M3K3R4	7.2	11.7	17.7	26.5	35.5	49.1	68.5	135
M3K3R5	9.9	14.5	22.8	32.5	45.5	65.4	85	113.5
M3K3R6	8.1	9.1	10.3	15	21.5	33	54.9	139

- b. Diameter batang (mm) pengamatan 32 HST, 39 HST, 46 HST, 53 HST, 60 HST, 67 HST, 74 HST, 136 HST.

Kode / Pengamatan	32 HST	39 HST	46 HST	53 HST	60 HST	67 HST	74 HST	136 HST
M1K0R1	2.1	3.1	3.5	4.7	5	6.5	7.6	12
M1K0R2	2.8	4	5.3	6.4	7.3	8	8.7	12
M1K0R4	2.3	3	3.6	4.3	5.5	7.2	9.2	16
M1K0R6	1.6	2.9	3.3	4.1	4.9	6.3	7.9	13
M1K1R1	2.3	3	4.6	4.9	6	7.3	8.7	14.2
M1K1R2	1.9	2.7	3.3	4.3	5.4	6.4	7.7	15.8
M1K1R4	3.4	4.2	5.6	7.1	8.7	10	11.8	16.4
M1K1R6	3.8	5.4	6.9	8.2	9.6	11.2	12.3	17
M1K2R3	1.4	2.2	3	4	5	6.3	7.5	13.1
M1K2R4	1.8	2.6	3.3	4.4	5.6	7.2	8.9	15.3
M1K2R5	1.1	2.4	3.6	4.3	5.6	7.5	8.6	12.2
M1K2R6	3.2	4.4	6.1	7.9	9.2	10.7	12.5	16.8
M1K3R2	1.5	3	4.8	6.1	7.6	8.8	11.3	18.8
M1K3R3	2.3	3.4	4.5	5.9	7	8.6	10.3	17.4
M1K3R5	3.6	4.8	6.4	7.7	9.4	10.2	11.3	18.5
M1K3R6	1.7	3.5	4.8	5.8	8	7.7	8.8	12.1
M2K0R1	1.7	2.4	3.1	4.3	5	7.1	7.7	12.4
M2K0R3	1.5	2.4	3.2	3.6	4.7	6.2	7.5	13.1
M2K0R4	2.8	4.3	5.9	7.1	8.4	9.8	10.7	14.1
M2K0R5	3.1	4.5	5.8	7.2	8.6	10	12.2	15
M2K1R1	3	4.1	5.1	6.6	7.4	9.1	11.6	15.2
M2K1R2	2.3	3.7	4.8	6.3	7.5	9	11	16.2
M2K1R4	3.4	4.7	6.9	8.5	9.8	11.5	12.1	16.3

Kode / Pengamatan	32 HST	39 HST	46 HST	53 HST	60 HST	67 HST	74 HST	136 HST
M2K1R5	2.3	3.1	4.3	5.9	7	8.4	10.1	15.1
M2K2R1	3.1	4.4	5.7	7.1	8.1	10.2	11.2	16.2
M2K2R2	1.9	2.8	3.4	4.2	5.5	6.7	8.3	12.2
M2K2R3	2.7	3.4	4.7	6	7.3	8.8	10.9	15.4
M2K2R5	3.3	5	6.5	8.1	9	10.2	11.6	14.7
M2K3R2	1	1.4	2	2.6	3.8	5.1	6.9	13.4
M2K3R3	2.7	4	4.9	5.5	6.3	7.4	8.5	13.6
M2K3R5	2.7	3.5	4.7	6.5	7.6	8.9	10.2	17
M2K3R6	2.4	3.5	4.7	5.8	6.7	7.4	8.9	10.5
M3K0R1	2.9	4.1	5.4	6.4	6.9	8.3	9.6	12.4
M3K0R2	3.3	4.6	6	7.5	7.9	10.4	10.8	14.2
M3K0R3	2.8	4.1	5.9	7.7	9.2	10.9	12.1	15.4
M3K0R4	1.7	2.3	3.2	3.8	4.9	6.3	8.9	12.1
M3K1R1	2.8	3.9	5	6.1	7.4	8.4	9.9	12.7
M3K1R3	2.2	3.1	4.3	5.8	7.3	8.7	10.1	13.8
M3K1R4	1.8	2.8	3.3	4	5.2	7.2	8.8	14.5
M3K1R6	1.7	2.8	3.6	4.4	5.3	6.4	7.5	11.6
M3K2R1	2.4	2.6	3.6	4.6	5.4	6	7.1	10.9
M3K2R3	1.6	2.1	2.3	2.7	3.4	5.2	6.9	12.1
M3K2R4	2.2	2.7	3.5	4.1	4.7	6.4	7.4	11.2
M3K2R6	3.1	4.2	6.1	7.7	9	10.6	12.9	15.7
M3K3R1	2.8	3.8	4.1	4.5	4.8	5.6	7	12.2
M3K3R4	2.1	3.8	4.9	5.8	6.5	8.4	10	15.5
M3K3R5	2.7	3.4	4.7	6.1	7.4	9.1	10.2	15.5
M3K3R6	2	2.2	2.3	3.1	3.6	4.8	6.8	13.1

- c. Jumlah daun (Helai) pengamatan 32 HST, 39 HST, 46 HST, 53 HST, 60 HST, 67 HST, 74 HST.

Kode / pengamatan	32 HST	39 HST	46 HST	53 HST	60 HST	67 HST	74 HST
M1K0R1	5	8	10	16	27	60	94
M1K0R2	13	17	22	30	43	89	139
M1K0R4	10	13	14	21	35	77	174
M1K0R6	7	8	11	15	23	48	104
M1K1R1	9	12	15	21	40	73	165
M1K1R2	11	13	15	21	33	67	155
M1K1R4	11	16	18	33	76	140	200
M1K1R6	13	17	19	31	60	116	258
M1K2R3	7	10	11	15	23	44	85
M1K2R4	11	12	14	20	32	63	140
M1K2R5	7	9	12	17	24	43	102
M1K2R6	13	19	23	42	68	135	270
M1K3R2	7	10	13	18	29	73	152
M1K3R3	12	16	18	30	56	124	216
M1K3R5	13	20	24	50	94	180	277
M1K3R6	10	13	14	21	30	46	106
M2K0R1	7	9	11	14	20	26	47
M2K0R3	6	8	10	16	24	46	103
M2K0R4	14	20	22	41	75	167	268
M2K0R5	13	18	20	32	68	136	268
M2K1R1	12	16	18	28	43	86	172
M2K1R2	11	14	17	26	44	104	205
M2K1R4	13	18	22	47	104	224	324
M2K1R5	10	14	15	21	35	80	143
M2K2R1	14	19	25	48	83	168	254
M2K2R2	7	11	13	19	28	60	130
M2K2R3	5	13	17	27	51	133	333
M2K2R5	13	19	20	30	59	132	186
M2K3R2	9	9	11	15	21	27	48
M2K3R3	12	16	18	30	42	76	138
M2K3R5	10	14	15	20	26	51	114
M2K3R6	11	16	17	24	33	79	162
M3K0R1	13	19	24	37	64	131	222
M3K0R2	11	16	18	30	56	102	192
M3K0R3	13	17	19	30	52	101	207
M3K0R4	10	12	13	18	24	44	100
M3K1R1	12	16	17	20	52	102	182

Kode / pengamatan	32 HST	39 HST	46 HST	53 HST	60 HST	67 HST	74 HST
M3K1R3	10	14	17	23	39	89	186
M3K1R4	8	10	14	17	31	79	174
M3K1R6	7	11	13	18	26	40	79
M3K2R1	9	13	15	16	22	45	72
M3K2R3	7	8	9	12	17	25	47
M3K2R4	10	13	14	15	23	43	89
M3K2R6	11	15	18	27	45	83	192
M3K3R1	11	15	16	22	30	44	70
M3K3R4	8	12	14	22	42	103	238
M3K3R5	11	14	17	27	44	92	210
M3K3R6	9	9	10	14	18	24	39

- d. Jumlah cabang (Batang) pengamatan 39 HST, 46 HST, 53 HST, 60 HST, 67 HST, 74 HST, 136 HST.

Kode / pengamatan	39 HST	46 HST	53 HST	60 HST	67 HST	74 HST	136 HST
M1K0R1	0	0	2	6	20	58	138
M1K0R2	0	4	10	12	38	78	126
M1K0R4	0	0	2	6	26	95	260
M1K0R6	0	0	0	2	14	54	156
M1K1R1	0	0	6	6	30	108	354
M1K1R2	0	0	0	6	18	67	402
M1K1R4	0	3	15	27	53	137	220
M1K1R6	0	2	6	20	38	136	256
M1K2R3	0	0	0	2	15	43	128
M1K2R4	0	0	0	6	24	64	294
M1K2R5	0	0	0	4	20	49	192
M1K2R6	0	4	12	24	62	144	352
M1K3R2	0	0	2	6	30	114	508
M1K3R3	0	2	6	22	56	138	252
M1K3R5	2	6	14	34	74	155	350
M1K3R6	0	0	0	3	13	49	238
M2K0R1	0	0	0	0	2	14	196
M2K0R3	0	0	0	3	16	37	230
M2K0R4	2	6	16	40	62	143	268
M2K0R5	0	2	12	26	52	140	308
M2K1R1	0	0	6	8	25	85	200
M2K1R2	0	0	6	12	40	112	268
M2K1R4	2	6	28	42	108	245	300
M2K1R5	0	0	2	6	33	81	252

Kode / pengamatan	39 HST	46 HST	53 HST	60 HST	67 HST	74 HST	136 HST
M2K2R1	2	6	16	28	62	141	290
M2K2R2	0	0	2	4	25	53	192
M2K2R3	0	0	7	15	55	183	460
M2K2R5	0	2	10	16	38	136	288
M2K3R2	0	0	0	0	2	14	174
M2K3R3	0	2	6	10	26	52	298
M2K3R5	0	0	0	2	14	56	460
M2K3R6	0	0	6	14	30	78	146
M3K0R1	2	4	14	30	52	112	258
M3K0R2	0	2	6	14	36	98	224
M3K0R3	0	2	6	12	46	93	212
M3K0R4	0	0	0	2	10	49	186
M3K1R1	0	2	6	22	27	68	360
M3K1R3	0	0	2	11	33	96	228
M3K1R4	0	0	2	6	30	107	578
M3K1R6	0	0	0	2	4	29	180
M3K2R1	0	0	0	6	4	27	280
M3K2R3	0	0	0	0	2	14	336
M3K2R4	0	0	0	6	14	42	110
M3K2R6	0	0	6	10	28	93	254
M3K3R1	0	0	2	6	12	26	318
M3K3R4	0	0	4	12	46	146	448
M3K3R5	0	0	6	10	32	107	380
M3K3R6	0	0	0	0	0	11	220

e. Umur berbunga (HST) dan jumlah bunga (kuntum)

Kode	Umur berbunga (HST)	Jumlah bunga (Kuntum)
M1K0R1	76	140
M1K0R2	66	184
M1K0R4	75	207
M1K0R6	73	139
M1K1R1	75	361
M1K1R2	74	347
M1K1R4	69	153
M1K1R6	64	258
M1K2R3	77	157
M1K2R4	73	255
M1K2R5	73	203
M1K2R6	63	264
M1K3R2	73	290
M1K3R3	67	268
M1K3R5	63	298
M1K3R6	73	152
M2K0R1	84	137
M2K0R3	76	224
M2K0R4	66	281
M2K0R5	66	264
M2K1R1	64	266
M2K1R2	66	293
M2K1R4	63	274
M2K1R5	67	146
M2K2R1	64	238
M2K2R2	67	283
M2K2R3	67	407
M2K2R5	66	266
M2K3R2	84	209
M2K3R3	64	239
M2K3R5	73	121
M2K3R6	66	176
M3K0R1	73	203
M3K0R2	65	280
M3K0R3	67	235
M3K0R4	75	161
M3K1R1	79	331
M3K1R3	71	289

Kode	Umur berbunga (HST)	Jumlah bunga (Kuntum)
M3K1R4	75	335
M3K1R6	70	143
M3K2R1	75	330
M3K2R3	84	287
M3K2R4	69	120
M3K2R6	63	225
M3K3R1	77	169
M3K3R4	75	429
M3K3R5	77	335
M3K3R6	88	179

f. Data berat buah keseluruhan dan jumlah buah keseluruhan

Kode	Berat buah keseluruhan (g)	Jumlah buah keseluruhan
M1K0R1	165.3	80
M1K0R2	271.3	124
M1K0R4	347.8	160
M1K0R6	235.9	126
M1K1R1	483.6	274
M1K1R2	370	213
M1K1R4	401.5	188
M1K1R6	508.4	219
M1K2R3	180.7	91
M1K2R4	387	168
M1K2R5	302.1	140
M1K2R6	768.4	327
M1K3R2	476.9	240
M1K3R3	457.5	233
M1K3R5	678.6	296
M1K3R6	204.4	95
M2K0R1	43	21
M2K0R3	187.3	121
M2K0R4	370.2	144
M2K0R5	386.7	193
M2K1R1	455	178
M2K1R2	547.8	246
M2K1R4	549	239
M2K1R5	202.3	113
M2K2R1	581.6	248
M2K2R2	656.7	321

Kode	Berat buah keseluruhan (g)	Jumlah buah keseluruhan
M2K2R3	512.7	298
M2K2R5	359.4	167
M2K3R2	181.6	93
M2K3R3	212.8	182
M2K3R5	216	121
M2K3R6	249.5	125
M3K0R1	267.2	141
M3K0R2	355.7	164
M3K0R3	436.6	210
M3K0R4	251.8	133
M3K1R1	424.6	222
M3K1R3	375.4	193
M3K1R4	434.1	271
M3K1R6	203.9	136
M3K2R1	241.3	151
M3K2R3	211.2	130
M3K2R4	248.4	134
M3K2R6	453.3	227
M3K3R1	227.7	149
M3K3R4	536.1	430
M3K3R5	522.4	261
M3K3R6	285.7	154

g. Berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar, dan berat kering akar

Kode / parameter	Berat segar tajuk (g)	Berat kering tajuk (g)	Berat segar akar (g)	Berat kering akar (g)
M1K0R1	131.9	63.4	14.4	7.5
M1K0R2	143.8	63.4	12	6.2
M1K0R4	342.8	146	23.8	10.7
M1K0R6	179.5	84.2	14.5	6.2
M1K1R1	425.2	173.8	23.3	10.6
M1K1R2	388.6	141.9	25.8	12
M1K1R4	341.1	146.5	31.7	17.3
M1K1R6	375	167.4	31.2	15.8
M1K2R3	178.8	69.4	15.9	8.2
M1K2R4	364.5	144.7	17.8	8
M1K2R5	177.3	69.2	15.5	7.6
M1K2R6	435.1	189	24.4	10.9
M1K3R2	511.5	223.7	27.7	14.3

Kode / parameter	Berat segar tajuk (g)	Berat kering tajuk (g)	Berat segar akar (g)	Berat kering akar (g)
M1K3R3	431.6	195.6	28.3	14.1
M1K3R5	424.4	200	35.3	18
M1K3R6	229.6	91.9	21.8	11.5
M2K0R1	244.8	83.1	19.4	8.8
M2K0R3	308.2	112.3	20.1	9.6
M2K0R4	282	123.2	20.6	13
M2K0R5	331.9	124.9	22	10
M2K1R1	330.5	130.7	22.9	10.2
M2K1R2	447.7	181.5	23.1	10.5
M2K1R4	363.8	160	24.6	11
M2K1R5	283.6	117.7	19.3	9.7
M2K2R1	393	163.2	25.2	11.9
M2K2R2	399.6	105.1	14.9	6.3
M2K2R3	443.7	155.3	19.1	7.8
M2K2R5	284.1	109.8	18.3	9.2
M2K3R2	228	79.8	13.6	6.3
M2K3R3	300	118.1	16.1	7.5
M2K3R5	408.3	164.2	30.9	15.2
M2K3R6	206.3	70.2	10.1	4
M3K0R1	226.2	107.2	24.5	13.6
M3K0R2	333.1	123.1	19.4	8.9
M3K0R3	357.3	139.1	20.7	9.4
M3K0R4	228.3	87.9	13	6.1
M3K1R1	304.3	128.9	19.4	9.6
M3K1R3	364.4	140.5	15.7	6.9
M3K1R4	417.2	160.2	16.7	8.2
M3K1R6	143.5	57.5	10	4.9
M3K2R1	305.5	95.4	13.3	5.8
M3K2R3	327.1	113.4	12.3	5.4
M3K2R4	148.4	63.3	9.4	4.2
M3K2R6	372.8	179.9	19.4	10
M3K3R1	268.6	106.4	17.8	8.4
M3K3R4	591.3	221.7	23	10.1
M3K3R5	596.4	178.6	15.9	6.6
M3K3R6	207.3	64.3	10.6	4.9

h. Data parameter Ph tanah

Kode / Parameter	pH
M1K0R1	4.6
M1K0R2	4.7
M1K0R4	4.5
M1K0R6	4.5
M1K1R1	4.6
M1K1R2	5
M1K1R4	4.8
M1K1R6	4.5
M1K2R3	5
M1K2R4	4.5
M1K2R5	4.8
M1K2R6	4.5
M1K3R2	4.5
M1K3R3	4.6
M1K3R5	4.6
M1K3R6	4.6
M2K0R1	4.5
M2K0R3	4.5
M2K0R4	4.8
M2K0R5	4.5
M2K1R1	4.6
M2K1R2	4.8
M2K1R4	4.5
M2K1R5	4.5
M2K2R1	5.7
M2K2R2	5.3
M2K2R3	5.1
M2K2R5	4.6
M2K3R2	5.2
M2K3R3	5.7
M2K3R5	4.5
M2K3R6	4.6
M3K0R1	4.5
M3K0R2	4.5
M3K0R3	4.7
M3K0R4	4.5
M3K1R1	5.2
M3K1R3	5.1

Kode / Parameter	pH
M3K1R4	5
M3K1R6	4.7
M3K2R1	4.8
M3K2R3	4.7
M3K2R4	4.5
M3K2R6	4.6
M3K3R1	5.2
M3K3R4	5
M3K3R5	4.9
M3K3R6	5.2

Lampiran 3. Hasil uji anova dan hasil uji DMRT

- a. Hasil uji anova perlakuan macam POC dan konsentrasi POC terhadap tinggi tanaman umur 136 HST.

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F	Sig.
Macam POC	1080,32	2	540,16	2,28	0,11
Konsentrasi POC	1620,35	3	540,11	2,28	0,09
Macam POC * Konsentrasi POC	797,80	6	132,96	0,56	0,75
Eror	8510,00	36	236,38		
Total	752787,00	48			

- b. Hasil uji anova perlakuan macam POC dan konsentrasi POC terhadap diameter batang umur 136 HST

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F	Sig.
Macam POC	24,533	2	12,266	3,448	0,043
Konsentrasi POC	18,161	3	6,054	1,702	0,184
Macam POC * Konsentrasi POC	27,239	6	4,540	1,276	0,293
Eror	128,068	36	3,557		
Total	9942,150	48			

- c. Hasil uji anova perlakuan macam POC dan konsentrasi POC terhadap jumlah daun umur 74 HST

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F	Sig.
Macam POC	11167,167	2	5583,583	1,031	0,367
Konsentrasi POC	10127,729	3	3375,910	0,624	0,604
Macam POC * Konsentrasi POC	44692,833	6	7448,806	1,376	0,251
Eror	194900,250	36	5413,896		
Total	1538483,000	48			

- d. Hasil uji anova perlakuan macam POC dan konsentrasi POC terhadap jumlah cabang umur 136 HST

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F	Sig.
Macam POC	3939,500	2	1969,750	0,190	0,828
Konsentrasi POC	74132,667	3	24710,889	2,378	0,086
Macam POC * Konsentrasi POC	47005,833	6	7834,306	0,754	0,611
Eror	374150,000	36	10393,056		
Total	4089736,000	48			

- e. Hasil uji anova perlakuan macam POC dan konsentrasi POC terhadap waktu berbunga.

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F	Sig.
Macam POC	203,375	2	101,688	2,882	0,069
Konsentrasi POC	99,500	3	33,167	0,940	0,431
Macam POC * Konsentrasi POC	302,125	6	50,354	1,427	0,231
Error	1270,000	36	35,278		
Total	245550,000	48			

- f. Hasil uji anova perlakuan macam POC dan konsentrasi POC terhadap jumlah bunga

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F	Sig.
Macam POC	4459,542	2	2229,771	0,388	0,681
Konsentrasi POC	25374,229	3	8458,076	1,470	0,239
Macam POC * Konsentrasi POC	37950,458	6	6325,076	1,100	0,382
Error	207084,750	36	5752,354		
Total	3054569,000	48			

- g. Hasil uji anova perlakuan macam POC dan konsentrasi POC terhadap berat buah keseluruhan

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F	Sig.
Macam POC	19126,235	2	9563,117	0,480	0,622
Konsentrasi POC	145474,920	3	48491,640	2,436	0,081
Macam POC * Konsentrasi POC	251902,350	6	41983,725	2,109	0,076
Eror	716590,715	36	19905,298		
Total	7459748,740	48			

- h. Hasil uji anova perlakuan macam POC dan konsentrasi POC terhadap jumlah buah keseluruhan

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F	Sig.
Macam POC	2748,667	2	1374,333	0,280	0,758
Konsentrasi POC	41331,083	3	13777,028	2,803	0,054
Macam POC * Konsentrasi POC	54645,667	6	9107,611	1,853	0,116
Eror	176932,500	36	4914,792		
Total	1922160,000	48			

- i. Hasil uji anova perlakuan macam POC dan konsentrasi POC terhadap berat segar tajuk

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F	Sig.
Macam POC	978,052	2	489,026	0,044	0,957
Konsentrasi POC	80209,112	3	26736,371	2,421	0,082
Macam POC * Konsentrasi POC	94557,178	6	15759,530	1,427	0,231
Eror	397639,227	36	11045,534		
Total	5596626,870	48			

- j. Hasil uji anova perlakuan macam POC dan konsentrasi POC terhadap berat segar akar

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F	Sig.
Macam POC	329,674	2	164,837	7,000	0,003
Konsentrasi POC	171,666	3	57,222	2,430	0,081
Macam POC * Konsentrasi POC	429,651	6	71,609	3,041	0,016
Erör	847,702	36	23,547		
Total	20371,570	48			

- k. Hasil uji anova perlakuan macam POC dan konsentrasi POC terhadap kering tajuk

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F	Sig.
Macam POC	1486,108	2	743,054	.396	0,676
Konsentrasi POC	12039,921	3	4013,307	2.137	0,113
Macam POC * Konsentrasi POC	13316,655	6	2219,443	1.182	0,338
Erör	67616,375	36	1878,233		
Total	878997,800	48			

- l. Hasil uji anova perlakuan macam POC dan konsentrasi POC terhadap berat kering akar

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F	Sig.
Macam POC	97,650	2	48,825	7,169	0,002
Konsentrasi POC	47,682	3	15,894	2,334	0,090
Macam POC * Konsentrasi POC	135,525	6	22,587	3,316	0,011
Eror	245,192	36	6,811		
Total	4799,350	48			

- m. Hasil uji anova perlakuan macam POC dan konsentrasi POC terhadap pH tanah

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F	Sig.
Macam POC	0,365	2	0,183	2,805	0,074
Konsentrasi POC	0,712	3	0,237	3,642	0,022
Macam POC * Konsentrasi POC	1,225	6	0,204	3,133	0,014
Eror	2,345	36	0,065		
Total	1095,260	48			

n. Hasil uji DMRT

Berat kering akar				
<u>Duncan^a</u>				
<u>Kombinasi interaksi</u>	<u>N</u>	<u>Subset for alpha = 0.05</u>		
		<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
M3K2	4	6.3500		
M3K1	4	7.4000		
M3K3	4	7.5000		
M1K0	4	7.6500		
M2K3	4	8.2500		
M1K2	4	8.6750		
M2K2	4	8.8000		
M3K0	4	9.5000		
M2K0	4	10.3500	10.3500	
M2K1	4	10.3500	10.3500	
M1K1	4		13.9250	13.9250
M1K3	4			14.4750
Sig.		.073	.074	.767

Gambar hasil uji DUNCAN berat kering akar

Berat segar akar				
<u>Duncan^a</u>				
<u>Kombinasi</u>	<u>N</u>	<u>Subset for alpha = 0.05</u>		
		<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
M3K2	4	13.6000		
M3K1	4	15.4500	15.4500	
M1K0	4	16.1750	16.1750	
M3K3	4	16.8250	16.8250	
M2K3	4	17.6750	17.6750	
M1K2	4	18.4000	18.4000	
M2K2	4	19.3750	19.3750	
M3K0	4	19.4000	19.4000	
M2K0	4	20.5250	20.5250	
M2K1	4		22.4750	22.4750
M1K1	4			28.0000
M1K3	4			28.2750
Sig.		.093	.088	.118

Gambar hasil uji DUNCAN berat segar akar

pH tanah					
<u>Duncan^a</u>					
<u>Kombinasi interaksi</u>	Subset for alpha = 0.05				
<u>si</u>	<u>N</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
M3K0	4	4.5500			
M1K3	4	4.5750	4.5750		
M1K0	4	4.5750	4.5750		
M2K0	4	4.5750	4.5750		
M2K1	4	4.6000	4.6000		
M3K2	4	4.6500	4.6500		
M1K2	4	4.7000	4.7000	4.7000	
M1K1	4	4.7250	4.7250	4.7250	
M2K3	4		5.0000	5.0000	5.0000
M3K1	4		5.0000	5.0000	5.0000
M3K3	4			5.0750	5.0750
M2K2	4				5.1750
Sig.		.413	.050	.070	.385

Gambar hasil uji DUNCAN pH tanah

Lampiran 4. Hasil uji rasio C/N dari laboratorium INSTIPER



INSTITUT PERTANIAN STIPER
INSTIPER
YOGYAKARTA

UPT LABORATORIUM

LAPORAN HASIL UJI

Nomor Kode Laboratorium : LS.09.09.24/701
 Jenis Sampel : Pupuk Cair
 Nama Pemohon : Made Yoga Samara
 Asal Sampel : Instiper
 Tgl diterima : 09-09-2024
 Tgl Pengujian : 10-09-2024 s/d 20-09-2024
 Jumlah Sampel : 3 Sampel
 Jenis Analisis : C Organik, N Total, C/N

No	Parameter Uji	Satuan	Kode Sampel			Metode Uji
			POC Kubis	POC Pepaya	POC Ikan	
1	C Organik	%	1,428	2,892	4,091	Walkley&Black
2	Nitrogen	%	0,084	0,072	1,148	Kjldal
3	C/N		17,017	40,355	3,564	

1. Hasil Uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji

2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Kepala UPT Laboratorium Instiper Yogyakarta kecuali secara lengkap

Yogyakarta, 20 September 2024

Ka UPT Laboratorium



Galang Indra Jaya, S.P.,M.Sc

Hal 1 dari 1 hal

Jl. Nangka II, Maguwoharjo (Ringroad Utara), Sleman, Yogyakarta 55282. Telp. (0274) 885478, 885479, 885580; Fax. (0274) 885479
 www.instiperjogja.ac.id | email: instiper@instiperjogja.ac.id

Gambar hasil uji C/N rasio POC

Sumber: Hasil uji C/N rasio di Laboratorium INSTIPER

Lampiran 5. Foto dokumentasi penelitian



Gambar pembuatan POC kubis, POC pepaya, POC ikan



Gambar persiapan pengocoran perlakuan POC



Gambar pengocoran POC



Gambar persiapan pengukuran



Gambar pengukuran tinggi tanaman



Gambar pengamatan jumlah bunga



Gambar panen buah matang



Gambar penimbangan berat segar tajuk



Gambar penimbangan berat segar akar



Gambar pengukuran pH tanah



Gambar penimbangan dan jumlah buah matang dan buah sisa



Gambar penimbangan berat kering akar



Gambar pengeringan jamur matahari