

DAFTAR PUSTAKA

- Agitaria, N., Marmaini, & Emilia, I. (2020a). Pengaruh Pemberian Monosodium Glutamate Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.). *Jurnal Indobiosains*, 2(1), 7–13. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/biosains>
- Astianto, A., Ardian, & Khoiri, M. A. (2012). Pemberian Berbagai Dosis Abu Boiler Pada Pembibitan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) Di Pembibitan Utama (Main Nursery). *Agroteknologi*, 1(1), 1–7.
- Defitri, Y. (2015). Identifikasi Patogen Penyebab Penyakit Tanaman Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Desa Bertam Kecamatan Jambi Luar Kota. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 15(4), 129–133.
- Fernando, E., Surjandy, & Siagian, P. (2020). Desain Sistem Pengenalan Varietas Bibit Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pendekatan Design Science Research Methodology (DsrM). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 249–258. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202071456>
- Gresinta, E. (2015). Pengaruh Pemberian Monosodium Glutamat (Msg) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogea* L.). *Faktor Exacta*, 8(3), 208–219.
- Gusmiatun, Aminah, R. I. S., & Wibowo, A. (2020). Efektivitas Pemberian Monosodium Glutamat (Msg) Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell. Arg) Asal Stum Mata Tidur Di Polybag. *Klorofil*, 15(2), 91–95.
- Hakim, M., Adiwijaya, Moch. S., & Darwis, T. (2018). “*Praktik Pertanian Yang Baik : Kelapa Sawit*” (1st Ed., Vol. 1). Institut Informatika Nasional (Nii).
- Irham, W. H., Saragih, S. W., Bobby Febrianto, E., Yazid, A., Haholongan, R., Maulana, A., & Damanik, R. (2023). Strategi Penanganan Bercak Daun *Curvularia* Sp. Pada Pembibitan Kelapa Sawit Di Indonesia. *Agro Estate Jurnal Budidaya Perkebunan Kelapa Sawit Dan Karet*, 7(2), 11–20.
- Kusumawati, N., Putra, C. P., & Niga, M. O. (2022). Analisis Tingkat Keuntungan Usaha Tani Tomat (*Solanum Lycopersicum* L.) Di Kelurahan Singa Geweh Kecamatan Sangatta Selatan. *Magobis Journal*, 22(1), 347–356.
- Maryani, A. T. (2012). Pengaruh Volume Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Pembibitan Utama. *Agroekoteknologi*, 1(2), 64–74.
- Pahan, I. (2015). *Panduan Teknis Budidaya Kelapa Sawit* (1st Ed., Vol. 1). Niaga Swadaya.

- Pamungkas, S. S. T., & Pamungkas, E. (2019). Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing Sebagai Tambahan Pupuk Organik Pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Pre-Nursery. *Mediagro*, 15(1), 66–76.
- Priwiratama, H., Prasetyo, A. E., Susanto, A., & Sujadi. (2017). *Gejala, Faktor Dan Pencetus Penanganan Bercak Daun Curvularia Dan Antraknosa Di Pembibitan Kelapa Sawit* (1st Ed., Vol. 23). Warta Ppks.
- Rosa, R. N., & Zaman, S. (2017). Pengelolaan Pembibitan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Kebun Bangun Bandar, Sumatera Utara. *Bul. Agrohorti*, 5(3), 325–333.
- Sari, E. M., Suwirman, & Noli, Z. A. (2014). Pengaruh Penggunaan Fungisida (Dithane M-45) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea Mays* L.) Dan Kepadatan Spora Fungi Mikoriza Arbuskula (*Fma*). *Jurnal Biologi Universitas Andalas (J. Bio. Ua.)*, 3(3), 188–194.
- Setiawan, M. D., & Tyasmoro, S. Y. (2020). Pengaruh Penggunaan Monosodium Glutamat (Msg) Dan Pupuk Majemuk Npk Terhadap Kubis Bunga (*Brassica Oleracea* Var. *Botritys* L.) The Effect Of The Use Of Mnosodium Glutamate (Msg) And Npk Compound Fertilizer On Cauliflower (*Brassica Oleracea* Var. *Botritys* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 8(10), 981–988.
- Solehudin, D., Suswanto, I., & Supriyanto. (2021). Status Penyakit Bercak Coklat Pada Pembibitan Kelapa Sawit Di Kabupaten Sanggau. *Perkebunan Dan Lahan Tropika*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.26418/Plt.V2i1.1955>
- Sudradjat, Darwis, A., & Wachjar, A. (2014). Optimasi Dosis Pupuk Nitrogen Dan Fosfor Pada Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Pembibitan Utama. *J. Agron. Indonesia*, 42(3), 222–227.
- Susanto, A., & Prasetyo, A. (2013). Respons *Curvularia Lunata* Penyebab Penyakit Bercak Daun Kelapa Sawit Terhadap Berbagai Fungisida. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 9(6), 165–172. <https://doi.org/10.14692/Jfi.9.6.165>
- Syahza, A. (2011). Percepatan Ekonomi Pedesaan Melalui Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit *. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(2), 297–310.
- Utomo, G. D., Triyanto, D., & Ristian, U. (2021). Sistem Monitoring Dan Kontrol Pembibitan Kelapa Sawit Berbasis Internet Of Things. *Jurnal Komputer Dan Aplikasi*, 09(02), 176–185.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil sidik ragam anova tinggi tanaman

Tinggi_tanaman	SK	Jk	db	Kt	F hit	Sig.
Between Groups		4749.613	3	1583.204	10.561	0.000
Within Groups		44374.053	296	149.912		
Total		49123.667	299			

Lampiran 2. Hasil sidik ragam anova lingkaran batang

Lingkar_batang	SK	Jk	db	Kt	F hit	Sig.
Between Groups		6.645	3	2.215	4.816	0.003
Within Groups		136.135	296	0.46		
Total		142.78	299			

Lampiran 3. Hasil sidik ragam anova jumlah pelepah

Jumlah_pelepah	SK	Jk	db	Kt	F hit	Sig.
Between Groups		5.373	3	1.791	2.025	0.110
Within Groups		261.813	296	0.885		
Total		267.187	299			

Lampiran 4. Hasil sidik ragam anova luas daun

Luas_daun	SK	Jk	db	Kt	F hit	Sig.
Between Groups		3554.223	3	1184.741	0.605	0.612
Within Groups		579291.843	296	1957.067		
Total		582846.066	299			

Lampiran 5. Hasil sidik ragam anova intensitas penyakit

intensitas_penyakit	SK	Jk	db	Kt	F hit	Sig.
Between Groups		76.333	3	25.444	0.712	0.545
Within Groups		10573.333	296	35.721		
Total		10649.667	299			

Tabel 2. Pertumbuhan bibit kelapa sawit dan intensitas penyakit di *main nursery* dengan perlakuan *difenokonazol* tanpa MSG (Kontrol).

No.	<i>difenokonazol</i> tanpa MSG (Kontrol)														
	PPKS 540														
	Jumlah pelepah			Tinggi tanaman (cm)			Diameter batang (cm)			Luas daun (cm ²)			Intensitas penyakit		
	Bulan ke														
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	8	9	11	45	46	54	1.12	1.77	2.30	142.37	144.43	146.3	1	0	0
2	7	8	10	60	61	62	1.33	2.29	3.09	58.69	60.75	62.62	0	0	0
3	7	8	9	65	66	67	1.19	1.90	2.03	70.31	72.37	74.24	0	0	0
4	8	9	11	36	37	47	1.72	2.16	2.93	180.85	182.91	184.78	0	0	0
5	8	10	12	58	59	60	1.94	2.84	4.17	137.03	139.09	140.96	3	3	2
6	8	9	10	70	70	71	1.17	1.68	2.34	47.45	49.51	51.38	3	0	0
7	7	9	10	42	42	46	1.22	2.40	2.46	61.29	63.35	65.22	3	2	2
8	7	8	9	26	27	29	0.98	2.13	1.47	145.6	147.66	149.53	0	0	0
9	7	9	11	43	44	45	1.45	2.13	2.61	46.83	48.89	50.76	0	0	0
10	7	9	10	42	42	44	1.92	2.55	2.78	70.19	72.25	74.12	0	0	0
11	8	9	10	31	32	34	2.09	2.34	2.51	128.38	130.44	132.31	3	2	1
12	8	10	11	27	28	29	1.69	2.57	1.90	149.85	151.91	153.78	0	0	0
13	7	8	10	42	43	44	1.02	1.86	2.06	143.86	145.92	147.79	0	0	0
14	7	8	9	32	33	34	0.93	1.34	1.73	79.71	81.77	83.64	2	1	1
15	8	9	10	41	42	43	1.01	1.41	1.75	152.9	154.96	156.83	2	1	0
16	7	9	10	30	41	38	1.02	1.34	1.38	81.66	83.72	85.59	3	2	1
17	7	9	10	41	42	47	1.38	2.02	2.95	94.88	96.94	98.81	2	1	1
18	6	8	10	72	73	74	1.09	1.27	2.29	158.04	160.1	161.97	1	0	0
19	7	8	10	50	51	51	1.98	2.57	3.11	143.51	145.57	147.44	1	0	0
20	8	9	11	68	70	71	1.79	2.73	3.56	173.45	175.51	177.38	2	1	1
21	8	10	12	62	63	64	2.16	2.45	3.23	144.71	146.77	148.64	1	0	0
22	9	10	12	41	50	56	2.19	3.20	3.68	131.32	133.38	135.25	3	2	1
23	8	10	11	48	49	56	1.59	2.30	3.20	60.12	62.18	64.05	2	1	1
24	7	9	10	69	70	71	1.49	2.40	3.00	101.23	103.29	105.16	1	0	0
25	9	10	12	63	64	69	2.99	3.31	4.30	85.85	87.91	89.78	2	1	1

Tabel 3. Pertumbuhan bibit kelapa sawit dan intensitas penyakit di *main nursery* dengan perlakuan *difenokonazol* + 2% MSG.

No.	<i>difenokonazol</i> + 2% MSG														
	PPKS 540														
	Jumlah pelepah			Tinggi tanaman (cm)			Diameter batang (cm)			Luas daun (cm ²)			Intensitas penyakit		
	Bulan ke														
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	8	9	11	53	54	55	2.23	2.57	3.56	82.67	84.73	86.6	0	0	0
2	7	8	9	47	48	49	1.02	1.38	1.64	192.02	194.08	195.95	0	0	0
3	8	9	10	27	28	29	1.13	1.77	1.78	105.03	107.09	108.96	0	0	0
4	7	8	9	20	21	24	1.16	1.89	1.91	179.88	181.94	183.81	0	0	0
5	8	9	10	26	27	33	1.09	1.75	1.88	140.74	142.8	144.67	0	0	0
6	8	9	10	29	30	31	1.29	1.82	1.78	165.29	167.35	169.22	0	0	0
7	7	8	9	19	26	27	0.99	1.43	1.72	121.47	123.53	125.4	3	2	2
8	7	8	9	16	28	31	0.69	1.38	1.44	132.61	134.67	136.54	2	1	1
9	7	8	9	30	31	32	1.59	1.96	2.22	119.95	122.01	123.88	3	2	1
10	7	8	9	30	31	32	0.91	1.43	1.56	75.36	77.42	79.29	2	2	1
11	8	9	10	19	20	28	0.92	1.84	2.13	154.44	156.5	158.37	1	1	1
12	7	9	10	21	22	13	0.83	1.38	1.85	88.19	90.25	92.12	2	1	1
13	7	8	9	21	23	32	1.34	1.79	2.06	49.72	51.78	53.65	0	0	0
14	7	8	9	25	26	28	1.63	2.75	2.77	142.89	144.95	146.82	1	1	1
15	8	9	10	21	22	23	1.68	1.82	1.87	72.64	74.7	76.57	2	1	1
16	8	9	11	54	55	56	0.82	1.52	2.31	187.14	189.2	191.07	0	0	0
17	7	9	11	43	44	46	2.06	2.79	2.80	189.16	191.22	193.09	3	2	2
18	8	9	10	30	31	38	1.49	1.89	2.20	183.3	185.36	187.23	0	0	0
19	7	8	9	24	25	26	1.12	1.58	2.02	101.59	103.65	105.52	3	2	1
20	8	9	10	21	22	23	1.59	1.97	2.15	48.39	50.45	52.32	0	0	0
21	7	8	10	29	32	33	0.69	1.73	2.27	185.32	187.38	189.25	0	0	0
22	8	9	10	22	23	40	1.69	1.69	2.42	110.3	112.36	114.23	2	1	1
23	7	8	9	23	24	28	1.06	1.06	2.14	191.07	193.13	195	3	2	1
24	7	8	9	53	54	55	1.29	1.29	2.02	190.61	192.67	194.54	0	0	0
25	8	9	11	52	53	56	1.62	1.62	2.69	174.02	176.08	177.95	0	0	0

Tabel 4. Pertumbuhan bibit kelapa sawit dan intensitas penyakit di *main nursery* dengan perlakuan *difenokonazol* + 2.5 % MSG.

No.	<i>difenokonazol</i> + 2.5% MSG														
	PPKS 540														
	Jumlah pelepah			Tinggi tanaman (cm)			Diameter batang (cm)			Luas daun (cm ²)			Intensitas penyakit		
	Bulan ke														
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	7	9	11	55	56	56	1.32	2.05	2.50	90.24	92.3	94.17	0	0	0
2	7	9	10	47	48	60	1.51	2.47	3.07	103.83	105.89	107.76	0	0	0
3	8	9	11	74	77	76	1.55	2.64	3.97	173.74	175.8	177.67	3	2	2
4	8	9	10	37	38	38	1.49	2.24	2.48	93.61	95.67	97.54	1	1	1
5	8	10	12	64	65	65	1.09	2.14	2.69	71.49	73.55	75.42	3	3	2
6	7	9	10	36	37	42	1.01	1.72	2.06	129.59	131.65	133.52	0	0	0
7	8	9	11	60	61	81	1.17	2.56	3.43	186.49	188.55	190.42	0	0	0
8	7	8	9	55	56	56	0.87	1.45	1.77	150.47	152.53	154.4	2	1	1
9	8	9	10	46	47	49	1.32	2.22	2.81	131.58	133.64	135.51	3	2	1
10	9	10	12	41	42	46	1.33	2.35	2.54	60.65	62.71	64.58	2	2	1
11	7	9	10	19	25	34	1.19	1.39	2.09	138.32	140.38	142.25	2	1	0
12	7	8	9	44	45	45	1.09	1.43	1.85	194.58	196.64	198.51	0	0	0
13	7	8	10	60	61	61	1.25	2.44	2.59	67.08	69.14	71.01	0	0	0
14	7	9	10	42	43	43	0.73	1.25	1.48	123.82	125.88	127.75	0	0	0
15	8	9	10	37	38	58	1.39	2.01	2.38	177.68	179.74	181.61	1	0	0
16	7	9	10	38	39	40	1.14	2.06	2.30	157.19	159.25	161.12	3	2	1
17	7	8	9	20	21	23	1.16	1.64	1.78	150.62	152.68	154.55	0	0	0
18	7	8	10	59	60	60	1.93	2.48	3.03	151.44	153.5	155.37	0	0	0
19	7	9	10	38	39	38	0.93	1.56	1.68	99.99	102.05	103.92	0	0	0
20	7	8	10	50	51	51	1.54	2.29	2.73	90.11	92.17	94.04	0	0	0
21	7	9	10	40	41	41	1.49	2.08	2.40	167.47	169.53	171.4	1	1	0
22	7	8	11	60	61	61	1.48	2.54	2.64	167.59	169.65	171.52	0	0	0
23	8	9	11	50	51	51	2.70	2.66	2.94	176.13	178.19	180.06	1	1	0
24	8	10	12	43	45	46	1.45	2.37	2.37	183.06	185.12	186.99	3	2	2
25	8	9	10	44	45	47	1.43	2.02	2.07	122.77	124.83	126.7	3	2	1

Tabel 5. Pertumbuhan bibit kelapa sawit dan intensitas penyakit di *main nursery* dengan perlakuan *difenokonazol* + 3 % MSG.

No.	<i>difenokonazol</i> + 3 % MSG														
	PPKS 540														
	Jumlah pelepah			Tinggi tanaman (cm)			Diameter batang (cm)			Luas daun (cm ²)			Intensitas penyakit		
	Bulan ke														
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	7	9	10	58	59	61	1.19	2.60	2.81	121.3	123.36	125.23	3	1	0
2	6	8	10	68	69	70	1.26	2.39	2.41	165.81	167.87	169.74	2	0	0
3	8	9	10	60	60	61	1.69	2.78	2.95	143.56	145.62	147.49	3	2	0
4	7	9	10	40	51	42	0.74	2.06	3.33	151.37	153.43	155.3	3	2	1
5	7	9	11	43	43	44	1.32	2.14	3.35	165.44	167.5	169.37	0	0	0
6	7	8	9	45	45	47	1.59	2.42	2.90	179.57	181.63	183.5	2	1	1
7	7	8	9	55	56	58	1.13	1.70	3.07	96.77	98.83	100.7	2	1	0
8	6	7	8	58	60	61	0.84	1.57	3.71	102.41	104.47	106.34	3	3	2
9	7	8	9	26	35	36	1.72	1.97	1.73	60.17	62.23	64.1	2	1	1
10	7	9	10	29	33	51	1.12	2.51	2.77	132.81	134.87	136.74	3	2	1
11	7	8	9	48	49	50	1.33	2.17	3.36	51.46	53.52	55.39	2	2	1
12	7	9	10	40	40	42	1.32	2.12	3.58	115.91	117.97	119.84	3	0	0
13	6	8	9	62	62	63	1.29	2.48	3.73	127.47	129.53	131.4	0	0	0
14	8	10	11	35	26	37	1.28	2.65	1.95	89.05	91.11	92.98	1	1	0
15	7	8	9	34	34	36	1.53	1.76	2.46	134.69	136.75	138.62	3	2	1
16	9	10	11	65	65	66	1.02	2.91	3.10	50.65	52.71	54.58	0	0	0
17	7	8	9	64	54	55	1.78	2.37	2.97	51.67	53.73	55.6	2	2	0
18	7	8	9	38	37	38	1.73	1.70	3.09	169.46	171.52	173.39	2	1	0
19	7	9	10	51	55	56	0.63	2.24	4.01	100.1	102.16	104.03	3	2	0
20	7	8	9	35	35	36	1.29	1.84	2.97	65.13	67.19	69.06	2	1	0
21	7	9	10	61	61	63	1.56	2.20	3.21	124.41	126.47	128.34	3	2	1
22	7	9	10	37	38	39	1.29	1.47	3.60	161.57	163.63	165.5	3	2	1
23	8	9	11	45	46	47	1.47	1.49	3.10	78.44	80.5	82.37	2	1	0
24	7	8	10	55	56	57	1.49	1.14	3.24	139.5	141.56	143.43	3	3	2
25	8	9	10	69	70	72	1.40	2.03	3.71	58.87	60.93	62.8	2	2	0

Gambar kegiatan penelitian

Gambar 1. Plot 1



Gambar 2. Plot 2



Gambar 3. Plot 3



Gambar 4. Fungisida (Amistratop)



Gambar 5. *monosodium glutamat*



Gambar 6. Penimbangan MSG 20 g



Gambar 7. Penimbangan MSG 25 g



Gambar 8. Penimbangan MSG 30 g



Gambar 9. konsentrasi fungisida



Gambar 10. konsentrasi NPK 15-15-6-4



Gambar 11. konsentrasi Dolomit



Gambar 12. Pelarutan fungisida



Gambar 13. Pelarutan MSG



Gambar 14. Aplikasi perlakuan



Gambar 15. Pengukuran tanaman



Gambar 16. Bibit terkena *Curvularia sp*

