

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizon. (2017). AGRITEPA. *Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik*, 3(2), 95–105.
- Akbar, R. T., Yuniasih, B., Titiaryanti, N. M., & Agroteknologi, P. S. (2023). Pengaruh macam mulsa dan frekuensi penyiraman terhadap iklim mikro bibit main nursery kelapa sawit. *Agrium*, 2(1), 4–5.
- Anhar, Muhammad, T., Sahiril, Sitinjak, R. R., Fachrial, E., Pratomo, B., & adar BakhshBaloch. (2021). Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Tahap Pre-Nursery Dengan Aplikasi Pupuk Organik Cair Kulit Pisang. *Agrium*, 23(2).
- Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2010. *Badan Pusat Statistik*, 17, 85.
<https://www.bps.go.id/id/publication/2024/11/29/d5dcb42ab730df1be4339c34/statistik-kelapa-sawit-indonesia-2023.html>
- Barokah, M., Dewi, S. L. F., & Rahmawati, A. (2024). Dampak Keseimbangan Air terhadap Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*): Review Literature. *Review Literature*, 2(01), 48–54.
- Dewantari, R. P., Suminarti, N. E., & Tyasmoro, S. Y. (2015). Pengaruh Mulsa Jerami Padi Dan Frekuensi Waktu Penyiangan Gulma Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max*(L.) Merril). *Jurnal Produksi Tanaman*, 3(6), 487–495.
- Fahnur, H., Mawardi, R., Nurdin, M. I., Widiyanti, S. E., Program,), Teknologi, S., Industri, K., Kimia, J. T., Negeri, P., & Pandang, U. (2024). Daya Serap Karbon Aktif Cangkang Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis*) Pada Proses Filtrasi Pengolahan Air. *Jurnal Agritechno*, 17(02), 195–204.
- Febriansyah, V., Noviana, G., & Hastuti, P. B. (2024). Pengaruh Macam Pupuk dan Dosis Cangkang Telur terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Main Nursery. *Agroforetech*, 2(Desember 2024), 55–60.
- Ilyasha, M., Mu`in, A., & Noviana, G. (2024). Pengaruh Macam dan Ketebalan Mulsa terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pre Nursery dan

- Pertumbuhan Gulma. *Agroforetech*, 2(1), 38–41.
- Kurniawan, H., Betti Yuniasih, & Abdul Mu'in. (2024). Pengaruh Macam dan Ketebalan Mulsa terhadap Pertumbuhan Gulma dan Bibit Kelapa Sawit di Pre Nursery. *Agroforetech*, 1(3), 38–41.
- Mahdya, A. S., Nurmala, T., & Yuwariah, Y. (2020). Pengaruh frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan, hasil, dan fenologi tanaman hanjeli ratun di dataran medium. *Kultivasi*, 19(3), 1196–1201.
<https://doi.org/10.24198/kultivasi.v19i3.26945>
- Manahan, S., Idwar, & Wardati. (2016). Pengaruh pupuk npk dan kascing terhadap pertumbuhan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq.). *JOM Faperta*, 3(2), 1–10.
<https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFAPERTA/article/view/11802>
- Nira, S. (2024). *Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) Terhadap Pemberian Plant Growth Promoting Rhizobacteria Akar Bambu dan Pupuk Kotoran Di NURSERY. Table 10*, 4–6.
- Paulus, R., Mu'in, A., & Putra, D. P. (2023). Pengaruh Ketebalan Mulsa terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Main Nursery Pada Jenis Tanah yang Berbeda. *Agrotechnology, Agribusiness, Forestry, and Technology: Jurnal Mahasiswa Instiper (AGROFORETECH)*, 1(1), 22–30.
- Pujiansyah, Parwati, W. D. U., & Rahayu, E. (2018). Pengaruh Monosodium Glutamat Sebagai Pupuk Alternatif Serta Cara Pemberiannya Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Pre Nursery. *Jurnal Agromast*, 3(1), 1–10.
- Rahmawati, A., & Susanto, A. (2022). Kajian Karakteristik Abnormalitas Tanaman Kelapa Sawit (Oil Palms). *Agronu: Jurnal Agroteknologi*, 1(02), 80–86. <https://doi.org/10.53863/agronu.v1i02.443>
- Ratih, D., Damaiyanti, R., & Aini, N. (2013). *Kajian Penggunaan Macam Mulsa Organik Pada Pertumbuhan The Study Of Organic Mulch Application On The Growth And Yield Of Red Pepper (T. Capsicum annuum L .)*. 1(2), 25–32.
- Safitri Adnan, I., Utoyo, B., & Kusumastuti, A. (2015). Pengaruh Pupuk NPK dan

- Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Main Nursery (The Effect of NPK Fertilizer and Organic Fertilizer on the Growth of Oil Palm [*Elaeis guineensis* Jacq.] Seedling in Main Nursery). *Jurnal AIP*, 3(2), 69–81.
- SANTOSO, M. R. (2016). *Efektifitas Cangkang Kelapa Sawit Sebagai Karbon Aktif Penurunan Tingkat Kekeruhan, Fe Dan Mn Air Bersih Di Rawa Makmur Kota BENGKULU*.
- Septi, Di. A. L., Wiwin, D. U. P., & Sri, M. R. (2020). Pengaruh Ketebalan Mulsa Organik Dan Jumlah Bibit/Lubang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Rawit. *Journal Agroista*. Vol. 4 (2020), No.1 *Journal Home Page*: https://agroista_instiper.Ac.Id ISSN : 2581-0405, 4(1), 1–9.
https://agroista_instiper.ac.id
- Siregar. (2022). Penaruh Pemberian Pupuk Hyponex Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeies guineensis jacq*) Pada Fase Main Nursry. ,*787* 2005–2003 ,*8.5.2017*.
- Sitepu, H., T., F. E., Ginting, & Jonatan. (2014). *Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.) Dengan Menggunakan Media Sekam Padi Dan Frekuensi Penyiraman Di Main Nursery*. 2(2337), 1211–1218.
- Sitorus, J., & B.Tanaman. (2011). Pemanfaatan Limbah Padat Pabrik Kelapa Sawit sebagai Pupuk Organik. *Lembaga Riset Ekologi*, 281–288.
- Steven, R., Damanik, E., Theresia, Y., Astuti, M., & Pratama, D. (2022). Pengaruh Macam Mulsa Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Main Nursery Pada Jenis Tanah Yang Berbeda. *Agroforetech*, XX.
- Suminarti, N. E. (2015). Pengaruh Tingkat Ketebalan Mulsa Jerami pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott var. *Antiquorum*). *Jurnal AGRO*, 2(2), 1–13. <https://doi.org/10.15575/439>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam tinggi bibit di *main nursery*.

a. Sidik ragam tinggi bibit kelapa sawit di *main nursery*

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig	
Perlakuan	8	285,819 ^a	35,727	1,745	0.133	tn
Ketebalan Mulsa	2	21,967	10,984	0.536	0.591	tn
Frekuensi Penyiraman	2	41,842	20,921	1,022	0.373	tn
Ketebalan Mulsa*Frekuensi Penyiraman	4	222,009	55,502	2,711	0.051	tn
Error	27	552,858	20,476			
Total	35	838,676				

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak berbeda nyata (tn)

: Sig < 0,05 menunjukkan berbeda nyata (n)

b. Sidik ragam pertambahan tinggi bibit kelapa sawit di *main nursery*.

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig	
Perlakuan	8	160,751 ^a	20,094	2,774	0,22	n
Ketebalan Mulsa	2	34,136	17,068	2,356	0,114	tn
Frekuensi Penyiraman	2	35,667	17,834	2,462	0,104	tn
Ketebalan Mulsa*Frekuensi Penyiraman	4	90,948	22,737	3,139	0.030	n
Error	27	195,573	7,243			
Total	35	356,323				

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak berbeda nyata (tn)

: Sig < 0,05 menunjukkan berbeda nyata (n)

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig	
Ketebalan Mulsa*Frekuensi Penyiraman	8	129,681	16,210	1,931	0,096	tn
Error	27	226,642	8,394			
Total	35	356,323				

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak berbeda nyata (tn)

: Sig < 0,05 menunjukkan berbeda nyata (n)

Lampiran 2. Sidik ragam jumlah daun, pertambahan jumlah daun di *main nursery*

a. Sidik ragam jumlah daun bibit kelapa sawit di *main nursery*.

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig	
Perlakuan	8	7.056	0.882	0.603	0.767	tn
Ketebalan Mulsa	2	0.889	0.444	0.304	0.741	tn
Frekuensi Penyiraman	2	3.722	1.861	1.272	0.296	tn
Ketebalan Mulsa*Frekuensi Penyiraman	4	2.444	0.611	0.418	0.794	tn
Error	27	39.500	1.463			
Total	35	46.556				

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak berbeda nyata (tn)

: Sig < 0,05 menunjukkan berbeda nyata (n)

b. Sidik ragam pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit di *main nursery*

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig	
Perlakuan	8	7.500 ^a	0.937	0.83	0.584	tn
Ketebalan Mulsa	2	0.500	0.250	0.221	0.803	tn
Frekuensi Penyiraman	2	4,667	2,333	2,066	0.146	tn
Ketebalan Mulsa*Frekuensi Penyiraman	4	2,333	0.583	0.516	0.724	tn
Error	27	30,500	1,130			
Total	35	38,000				

Keterangan : Sig > 0.05 menunjukkan tidak berbeda nyata (tn)

: Sig < 0.05 menunjukkan berbeda nyata (n)

Lampiran 3. Sidik ragam diameter batang, pertambahan diameter batang, dan berat segar tajuk di *main nursery*.

a. Sidik ragam diameter batang.bibit kelapa sawit di *main nursery*.

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig	
Perlakuan	8	151.540 ^a	18.942	1.780	0.125	tn
Ketebalan Mulsa	2	27.862	13.931	1.309	0.287	tn
Frekuensi Penyiraman	2	20.172	10.086	0.948	0.400	tn
Ketebalan Mulsa*Frekuensi Penyiraman	4	103.507	25.877	2.432	0.072	tn
Error	27	287.340	10.642			
Total	35	438.881				

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak berbeda nyata (tn)

: Sig < 0,05 menunjukkan berbeda nyata (n)

b. Sidik ragam pertambahan diameter batang kelapa sawit di *main nursery*.

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig	
Perlakuan	8	71.184	8.898	0.687	0.699	tn
Ketebalan Mulsa	2	22.341	11.170	0.863	0.433	tn
Frekuensi Penyiraman	2	20.854	10.427	0.806	0.457	tn
Ketebalan Mulsa*Frekuensi Penyiraman	4	27.989	6.997	0.541	0.707	tn
Error	27	349.505	12.945			
Total	35	420.689				

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak berbeda nyata (tn)

: Sig < 0,05 menunjukkan berbeda nyata (n)

c. Sidik ragam berat segar tajuk bibit kelapa sawit di *main nursery*

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig	
Perlakuan	8	850.544 ^a	106.318	0.710	0.681	tn
Ketebalan Mulsa	2	11.369	5.684	0.038	0.963	tn
Frekuensi Penyiraman	2	316.424	158.212	1.056	0.362	tn
Ketebalan Mulsa*Frekuensi Penyiraman	4	522.751	130.688	0.873	0.493	tn
Error	27	4.043.832	149.772			
Total	35	4.894.376				

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak berbeda nyata (tn)

: Sig < 0,05 menunjukkan berbeda nyata (n)

Lampiran 4. Sidik ragam berat kering tajuk, berat segar akar, dan berat kering akar

a. Sidik ragam berat kering tajuk, bibit kelapa sawit di *main nursery*

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig	
Perlakuan	8	48.964 ^a	6.121	0.615	0.758	tn
Ketebalan Mulsa	2	24.605	12.303	1.236	0.307	tn
Frekuensi Penyiraman	2	10.471	5.236	0.526	0.597	tn
Ketebalan Mulsa*Frekuensi Penyiraman	4	13.888	3.472	0.490	0.843	tn
Error	27	268.823	9.956			
Total	35	317.787				

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak berbeda nyata (tn)

: Sig < 0,05 menunjukkan berbeda nyata (n)

b. Sidik ragam berat segar akar bibit kelapa sawit di *main nursery*

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig	
Perlakuan	8	77.892 ^a	9.736	1.037	0.434	tn
Ketebalan Mulsa	2	1.074	0.537	0.057	0.945	tn
Frekuensi Penyiraman	2	10.471	9.644	1.027	0.372	tn
Ketebalan Mulsa*Frekuensi Penyiraman	4	57.531	14.383	1.532	0.221	tn
Error	27	253.556	9.391			
Total	35	331.447				

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak berbeda nyata (tn)

: Sig < 0,05 menunjukkan berbeda nyata (n)

c. Sidik ragam berat kering akar bibit kelapa sawit di *main nursery*

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig	
Perlakuan	8	6.238 ^a	0.780	0.508	0.84	tn
Ketebalan Mulsa	2	2.857	1.428	0.930	0.407	tn
Frekuensi Penyiraman	2	0.208	0.104	0.068	0.935	tn
Ketebalan Mulsa*Frekuensi Penyiraman	4	3.174	0.793	0.517	0.724	tn
Error	27	41.448	1.535			
Total	35	47.686				

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak berbeda nyata (tn)

: Sig < 0,05 menunjukkan berbeda nyata (n)

Lampiran 5. Layout Penelitian

A1B1 U1	A1B2 U1	A1B3 U1	A2B1 U1	A2B2 U1	A2B3 U1	A3B1 U1	A3B2 U1	A3B3 U1
A2B1 U2	A3B2 U2	A3B1 U2	A1B2 U2	A1B1 U2	A1B3 U2	A3B3 U2	A2B2 U2	A2B3 U2
A2B2 U3	A3B3 U3	A2B3 U3	A3B2 U3	A3B1 U3	A1B2 U3	A2B1 U3	A1B3 U3	A1B1 U3
A3B3 U4	A1B2 U4	A2B2 U4	A2B3 U4	A1B1 U4	A2B1 U4	A1B3 U4	A3B2 U4	A3B1 U4

Keterangan

A1B1	Tanpa Mulsa dengan Frekuensi Penyiraman 1 Hari Sekali
A1B2	Tanpa Mulsa dengan Frekuensi Penyiraman 2 Hari Sekali
A1B3	Tanpa Mulsa dengan Frekuensi Penyiraman 3 Hari Sekali
A2B1	Ketebalan Mulsa 3 cm dengan Frekuensi Penyiraman 1 Hari Sekali
A2B2	Ketebalan Mulsa 3 cm dengan Frekuensi Penyiraman 2 Hari Sekali
A2B3	Ketebalan Mulsa 3 cm dengan Frekuensi Penyiraman 3 Hari Sekali
A3B1	Ketebalan Mulsa 5 cm dengan Frekuensi Penyiraman 1 Hari Sekali
A3B2	Ketebalan Mulsa 5 cm dengan Frekuensi Penyiraman 2 Hari Sekali
A3B3	Ketebalan Mulsa 5 cm dengan Frekuensi Penyiraman 3 Hari Sekali

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

Proses penanaman bibit kelapa sawit di *main nursery*



Pengayakan tanah



Pengisian polybag



Penanaman bibit



Pemberian mulsa

Proses pemanenan dan oven bibit kelapa sawit di *main nursery*



Pemanenan bibit



Penimbangan berat segar tajuk dan akar



Pengovenan



Timbang berat
kering tajuk



Timbang berat kering akar

Lampiran 7. Ringkasan Anova

Ringkasan Anova			
Parameter	Ketebalan Mulla	Frekuensi Penyiraman	Interaksi
Tinggi Bibit	Non Signifikan	Non Signifikan	Non Signifikan
Pertambahan Tinggi Bibit	Non Signifikan	Non Signifikan	Sigmifikan
Jumlah Daun	Non Signifikan	Non Signifikan	Non Signifikan
Pertambahan Jumlah Daun	Non Signifikan	Non Signifikan	Non Signifikan
Diameter Batang	Non Signifikan	Non Signifikan	Non Signifikan
Pertambahan Diameter	Non Signifikan	Non Signifikan	Non Signifikan
Berat Segar Tajuk	Non Signifikan	Non Signifikan	Non Signifikan
Berat Kering Tajuk	Non Signifikan	Non Signifikan	Non Signifikan
Berat Segar Akar	Non Signifikan	Non Signifikan	Non Signifikan
Berat Kering Akar	Non Signifikan	Non Signifikan	Non Signifikan