

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, M., Dewi, I. R., Maxiselly, Y., & Chandra, Y. A. (2018). Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Dengan Komposisi Media Tanam dan Frekuensi Penyiraman Yang Berbeda. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 26(1), 11–22.
- Audina, N. M., Maxiselly, Y., & Rosniawaty, S. (2016). Pengaruh kerapatan naungan dan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kemiri sunan (*Reutealis trisperma* (Blanco) airy shaw). *Jurnal Kultivasi*, 15(2), 70–73.
- Azis, S., Rohmiyati, S. M., & Noviana, G. (2024). Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit *Pre nursery* terhadap Volume Air Siraman pada Media Tanam Campuran Pasir dan Lempung. *Jurnal Agroforetech*, 2(4), 1700–1705.
- Bakri, B., & Siagian, P. E. (2023). Analisis Pesebaran Akar Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq .) pada Jarak dan Kedalaman serta Unsur Hara NPK yang Berbeda. *In Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, 11(1), 172–184.
- BPS. (2025). *Statistik Tanaman Perkebunan Tahunan Indonesia* (Vol. 1). BPS-Statistics Indonesia.
- Fatmawaty, A. A., Nurmayulis, Susiyanti, & Sodik, A. H. (2024). Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Jumlah Klorofil Dan Laju Fotosintesis Pada Berbagai Usia Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guinensis* Jaqc). *Jurnal Agroekoteknologi*, 16(2), 88–98.
- Febianto, A. W., Hartati, R. M., & Rohmiyati, S. M. (2023). Pengaruh Volume Penyiraman dan Komposisi Media (Gambut dan Tanah Pasir Pantai) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre nursery*. *In Repository Institut Pertanian Stiper*. Instiper Yogyakarta.
- Kurniawan, H., Yuniasih, B., & Mu'in, A. (2023). Pengaruh Macam dan Ketebalan Mulsa terhadap Pertumbuhan Gulma dan Bibit Kelapa Sawit di *Pre nursery*. *Jurnal Agroforetech INSTIPER*, 1, 1633–1637.

- Manurung, G. P., Kusumiyati, & Hamdani, J. S. (2022). Pengaruh frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan dan adaptasi tiga bawang merah komersial. *Jurnal Kultivasi*, 21(April), 24–32. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v21i1.34836>
- Masria, Rusmayadi, G., & Adriani, D. E. (2025). Pengaruh Persentase Naungan Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Pembibitan *Pre nursery*. *AgroGreen*, 01(02), 126–137.
- Nugroho, C. A., & Setiawan, A. W. (2022). Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Volume air terhadap pertumbuhan sawi pakcoy pada media tanam campuran arang sekam dan pupuk kandang. *Agrium*, 25(1), 12–23.
- Nugroho, M. H., Suryanti, S., & Umami, A. (2022). Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Main Nursery pada Kondisi Cekaman Kekeringan dengan Pemberian Plant Growth Promoting Rhizobacteria dan Mikoriza Vesikula Arbuskula Response to the Growth of Main Nursery Oil Palm Seedling in Drought Stress Condition w. *Vegetalika*, 11(3), 186–195. <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/veg.64783>
- PPKS. (2022). *Pembibitan kelapa sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Rahmawati, N. (2023). Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Terhadap Pemberian Abu Boiler dan Pupuk Organik Cair (POC) *Azolla microphylla* di Pembibitan Utama [Universitas Jambi]. In *Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Jambi*. [https://repository.unja.ac.id/58567/1/SKRIPSI_NOVIA RAHMAWATI_D1A019012.pdf](https://repository.unja.ac.id/58567/1/SKRIPSI_NOVIA%20RAHMAWATI_D1A019012.pdf)
- Ramadhan, A. I. F., Mu'in, A., & Yuniasih, B. (2025). Pengaruh Intensitas Cahaya terhadap Pertumbuhan Beberapa Macam Tanaman Legume Cover Crop (LCC). *Jurnal Agroforetech INSTIPER*, 3, 279–284.
- Resta, D. A., Wirianata, H., & Yuniasih, B. (2023). Pengaruh Lama Penaungan dan Frekuensi Penyiraman terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre*

nursery. Jurnal Agroforetech INSTIPER, 1, 1407–1411.

Sabri, B. (2019). Aplikasi Urin Sapi PAda Beberapa Media Tanam Untuk Perkecambahan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *Pre nursery*. In *Repository Universitas Islam Riau*.
<https://repository.uir.ac.id/8399/1/124110136.pdf>

Sembiring, A. N. (2024). Respon Varietas Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Dalam Kondisi Cekaman Kekeringan Pada Tahap Pembibitan. In *Skripsi Universitas Medan Area, Medan*.

Syah, M. H., Ginting, C., & Parwati, W. D. U. (2023). Pengaruh Pemberian Kompos Batang Pisang Dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Petumbuhan Tanaman Kelapa Sawit Di *Pre nursery*. *Jurnal Agroforetech INSTIPER, 1*.
<https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JOM/article/view/911/546>

Tarigan, E. E. B. (2020). Analisis Finansial Bibit Kelapa Sawit Pada Beberapa Produsen Benih di Provinsi Sumatera Utara. In *Tesis Universitas Medan Area, Medan*.

Wandani, B., Rusmaini, U. K., & Yuniasih, B. (2025). Pengaruh Intensitas Penyinaran dan Frekuensi Penyiraman terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre nursery*. *Agroista, 9*(1), 15–20.

Waruwu, F., Simanihuruk, B. W., Prasetyo, & Hermansyah. (2018). Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Pre - Nursery Dengan Komposisi Media Tanam Dan Konsentrasi Pupuk Cair Azolla Pinnata Berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia, 20*(1), 7–12.

LAMPIRAN 1

LAYOUT

Ulangan 1

P1U1

A1	A2
A3	A4

P3U1

A1	A2
A3	A4

P0U1

A1	A2
A3	A4

P2U1

A1	A2
A3	A4

Ulangan 2

P2U2

A1	A2
A3	A4

P0U2

A1	A2
A3	A4

P1U2

A1	A2
A3	A4

P3U2

A1	A2
A3	A4

Ulangan 3

P3U3

A1	A2
A3	A4

P1U3

A1	A2
A3	A4

P2U3

A1	A2
A3	A4

P0U3

A1	A2
A3	A4

Ulangan 4

P0U4

A1	A2
A3	A4

P2U4

A1	A2
A3	A4

P3U4

A1	A2
A3	A4

P1U4

A1	A2
A3	A4

Keterangan:

Main Plot

P0= Tanpa Naungan

P1= Naungan 40%

P2= Naungan 60%

P3= Naungan 80%

Main plot diulang sebanyak 4 kali.

Sub Plot

A1= Penyiraman 2 kali Sehari

A2= Penyiraman 1 kali Sehari

A3= Penyiraman 2 hari sekali

A4= Penyiraman 3 hari sekali

Sub plot diulang sebanyak 4 kali.

LAMPIRAN 2

Dependent Variable: TINGGI_TANAMAN

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	22.795 ^a	15	1.520	.969	.500
Intercept	7413.210	1	7413.210	4728.378	.000
INTENSITAS_CAHAYA	1.716	3	.572	.365	.779
FREKUENSI_PENYIRAMAN	8.991	3	2.997	1.912	.140
INTENSITAS_CAHAYA * FREKUENSI_PENYIRAMAN	12.088	9	1.343	.857	.569
Error	75.255	48	1.568		
Total	7511.260	64			
Corrected Total	98.050	63			

Keterangan : Nilai Signifikansi > 0,05 = Tidak Berbeda Nyata

Nilai Signifikansi < 0,05 = Berbeda nyata

Dependent Variable: DIAMETER_BATANG

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.199 ^a	15	.213	.811	.660
Intercept	2659.981	1	2659.981	10117.200	.000
INTENSITAS_CAHAYA	.366	3	.122	.464	.709
FREKUENSI_PENYIRAMAN	1.018	3	.339	1.291	.288
INTENSITAS_CAHAYA * FREKUENSI_PENYIRAMAN	1.816	9	.202	.767	.647
Error	12.620	48	.263		
Total	2675.800	64			
Corrected Total	15.819	63			

Keterangan : Nilai Signifikansi > 0,05 = Tidak Berbeda Nyata

Nilai Signifikansi < 0,05 = Berbeda nyata

Dependent Variable: JUMLAH_DAUN

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.361 ^a	15	.024	1.536	.130
Intercept	274.316	1	274.316	17497.924	.000
INTENSITAS_CAHAYA	.050	3	.017	1.073	.369
FREKUENSI_PENYIRAMAN	.140	3	.047	2.987	.040
INTENSITAS_CAHAYA * FREKUENSI_PENYIRAMAN	.170	9	.019	1.206	.314
Error	.753	48	.016		
Total	275.430	64			
Corrected Total	1.114	63			

Keterangan : Nilai Signifikansi > 0,05 = Tidak Berbeda Nyata

Nilai Signifikansi < 0,05 = Berbeda nyata

Dependent Variable: LUAS_DAUN

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	16574.180 ^a	15	1104.945	1.342	.216
Intercept	3964782.859	1	3964782.859	4814.903	.000
INTENSITAS_CAHAYA	1562.384	3	520.795	.632	.598
FREKUENSI_PENYIRAMAN	4351.831	3	1450.610	1.762	.167
INTENSITAS_CAHAYA * FREKUENSI_PENYIRAMAN	10659.966	9	1184.441	1.438	.199
Error	39525.109	48	823.440		
Total	4020882.148	64			
Corrected Total	56099.289	63			

Keterangan : Nilai Signifikansi > 0,05 = Tidak Berbeda Nyata

Nilai Signifikansi < 0,05 = Berbeda nyata

Dependent Variable: KANDUNGAN_KLOROFIL

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	452.259 ^a	15	30.151	.473	.943
Intercept	220923.501	1	220923.501	3469.094	.000
INTENSITAS_CAHAYA	176.968	3	58.989	.926	.435
FREKUENSI_PENYIRAMAN	61.612	3	20.537	.322	.809
INTENSITAS_CAHAYA * FREKUENSI_PENYIRAMAN	213.679	9	23.742	.373	.943
Error	3056.800	48	63.683		
Total	224432.560	64			
Corrected Total	3509.059	63			

Keterangan : Nilai Signifikansi $> 0,05$ = Tidak Berbeda Nyata

Nilai Signifikansi $< 0,05$ = Berbeda nyata

Dependent Variable: VOLUME_AKAR

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	6.264 ^a	15	.418	1.560	.122
Intercept	151.906	1	151.906	567.430	.000
INTENSITAS_CAHAYA	.476	3	.159	.592	.623
FREKUENSI_PENYIRAMAN	2.726	3	.909	3.394	.025
INTENSITAS_CAHAYA * FREKUENSI_PENYIRAMAN	3.063	9	.340	1.271	.277
Error	12.850	48	.268		
Total	171.020	64			
Corrected Total	19.114	63			

Keterangan : Nilai Signifikansi $> 0,05$ = Tidak Berbeda Nyata

Nilai Signifikansi $< 0,05$ = Berbeda nyata

Dependent Variable: BERAT_SEGAR_TAJUK

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	7.112 ^a	15	.474	1.249	.271
Intercept	255.600	1	255.600	673.463	.000
INTENSITAS_CAHAYA	1.247	3	.416	1.095	.360
FREKUENSI_PENYIRAMAN	2.393	3	.798	2.102	.112
INTENSITAS_CAHAYA * FREKUENSI_PENYIRAMAN	3.473	9	.386	1.017	.440
Error	18.218	48	.380		
Total	280.930	64			
Corrected Total	25.330	63			

Keterangan : Nilai Signifikansi > 0,05 = Tidak Berbeda Nyata

Nilai Signifikansi < 0,05 = Berbeda nyata

Dependent Variable: BERAT_SEGAR_AKAR

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.859 ^a	15	.257	1.098	.383
Intercept	72.889	1	72.889	311.200	.000
INTENSITAS_CAHAYA	.409	3	.136	.582	.629
FREKUENSI_PENYIRAMAN	1.350	3	.450	1.922	.139
INTENSITAS_CAHAYA * FREKUENSI_PENYIRAMAN	2.099	9	.233	.996	.456
Error	11.243	48	.234		
Total	87.990	64			
Corrected Total	15.101	63			

Keterangan : Nilai Signifikansi > 0,05 = Tidak Berbeda Nyata

Nilai Signifikansi < 0,05 = Berbeda nyata

Dependent Variable: BERAT_KERING_TAJUK

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.468 ^a	15	.031	1.178	.320
Intercept	12.603	1	12.603	476.315	.000
INTENSITAS_CAHAYA	.028	3	.009	.346	.792
FREKUENSI_PENYIRAMAN	.091	3	.030	1.150	.339
INTENSITAS_CAHAYA * FREKUENSI_PENYIRAMAN	.349	9	.039	1.465	.188
Error	1.270	48	.026		
Total	14.340	64			
Corrected Total	1.738	63			

Keterangan : Nilai Signifikansi > 0,05 = Tidak Berbeda Nyata

Nilai Signifikansi < 0,05 = Berbeda nyata

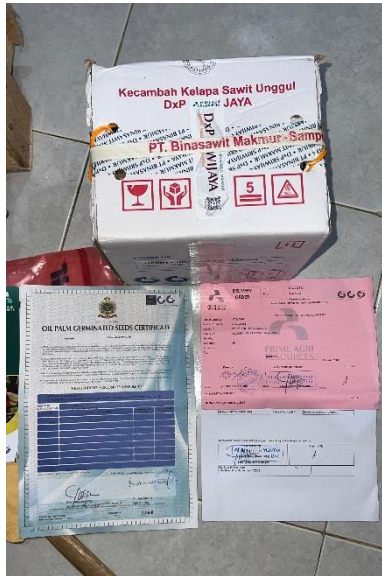
Dependent Variable: BERAT_KERING_AKAR

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.127 ^a	15	.008	1.065	.411
Intercept	2.520	1	2.520	316.255	.000
INTENSITAS_CAHAYA	.009	3	.003	.386	.764
FREKUENSI_PENYIRAMAN	.077	3	.026	3.209	.031
INTENSITAS_CAHAYA * FREKUENSI_PENYIRAMAN	.041	9	.005	.577	.809
Error	.383	48	.008		
Total	3.030	64			
Corrected Total	.510	63			

Keterangan : Nilai Signifikansi > 0,05 = Tidak Berbeda Nyata

Nilai Signifikansi < 0,05 = Berbeda nyata

LAMPIRAN 3



Lampiran 1. Box dan sertifikat kecambah DxP Sriwijaya 6



Lampiran 2. Kecambah DxP Sriwijaya 6



Lampiran 3. Perendaman fungisida antracol



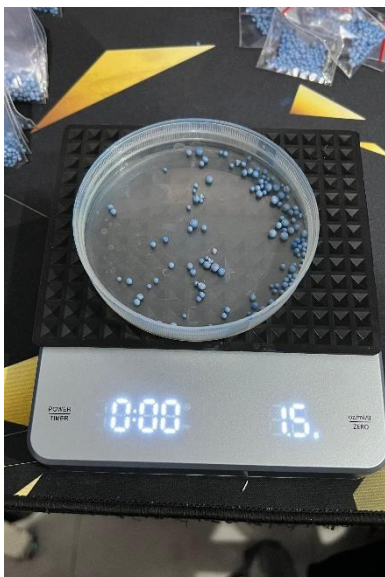
Lampiran 4. Pembuatan naungan



Lampiran 5. Penanaman kecambah



Lampiran 6. Proses pengamatan



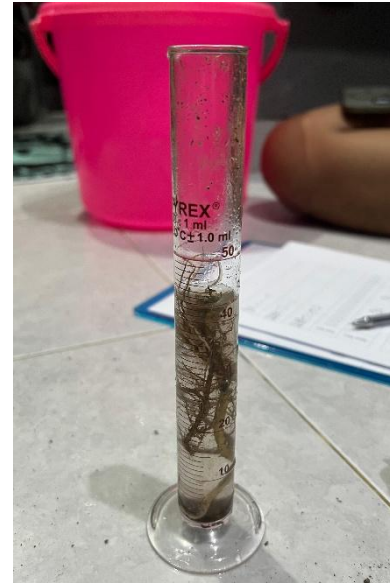
Lampiran 7. Penimbangan pupuk NPK 16-16-16 (Pak Tani)



Lampiran 8. Proses pemupukan dengan cara Tugal



Lampiran 9. Proses panen



Lampiran 10. Pengukuran volume akar



Lampiran 11. *Leaf Area Meter*



Lampiran 12. *Chlorophyll Meter*



Lampiran 13. Proses timbang berat segar tajuk



Lampiran 14. Proses timbang berat segar akar



Lampiran 15. proses pengovenan



Lampiran 16. proses timbang berat kering tajuk



Lampiran 17. Proses timbang berat kering akar



Lampiran 18. Pembuatan naungan



Lampiran 19. Proses panen



Lampiran 20. Pengukuran luas daun



Lampiran 21. Pengukuran kandungan klorofil daun



Lampiran 22. Pengendalian gulma menggunakan alat mekanis