

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S. (2010). *Teknik dan Manajemen Pembibitan Kelapa Sawit*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Asmono, D., Sastrosayono, S., & Satyawibawa, I. (2003). *Kelapa Sawit: Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Bunt, A. C. (1988). *Media and Mixes for Container-Grown Plants: A Manual on the Preparation and Use of Growing Media for Pot Plants*. London: Unwin Hyman Ltd.
- Corley, R. H. V., & Tinker, P. B. (2016). *The Oil Palm* (5th ed.). Chichester, UK: Wiley-Blackwell.
- Fauzi, I. (2012). *Budidaya Kelapa Sawit: Dari Pembibitan Hingga Pemanenan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Fauzi, R., & Setiawan, D. (2020). *Pemanfaatan Janjang Kosong Kelapa Sawit sebagai Mulsa dalam Budidaya*. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.
- Gardner, F. P., Pearce, R. B., & Mitchell, R. L. (1991). *Physiology of Crop Plants*. Iowa State University Press.
- Hardjowigeno, S. (2003). *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Hartmann, H. T., Kester, D. E., Davies, F. T., & Geneve, R. L. (2011). *Plant Propagation: Principles and Practices* (8th ed.). Pearson Education.
- Manurung, A., & Simanjuntak, B. (2019). *Pengaruh Mulsa Janjang Kosong terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit di Pembibitan Awal*. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.
- Mukherjee, S. (2009). *Palm Oil and Human Health*. Kuala Lumpur: Palm Oil Research Institute of Malaysia.
- Pahan, I. (2012). *Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- PPKS. (2006). *Pedoman Teknis Pembibitan Kelapa Sawit*. Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- PPKS. (2014). *Pedoman Teknis Pembibitan Kelapa Sawit*. Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit.

- Purwanto, A. (2018). *Efektivitas Mulsa Organik pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pre-nursery*. Bogor: Pusat Penelitian Perkebunan Kelapa Sawit.
- Purwanto, A. (2018). *Efektivitas Penyiraman dalam Pembibitan Kelapa Sawit*. Bogor: Pusat Penelitian Perkebunan Kelapa Sawit.
- Rachman, I. (2016). *Teknik Pembibitan Kelapa Sawit*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Resonya, R., Putra, A., & Siregar, H. (2020). *Teknik Pembibitan Kelapa Sawit: Pre Nursery dan Main Nursery*. Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Riaz, M., Inoue, M., & Shimizu, M. (2020). Effects of mulching on soil temperature, moisture, and growth of crops: A review. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 17(4), 2107–2118.
- Saragih, B. (2020). *Penggunaan Mulsa pada Perkebunan Kelapa Sawit*. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.
- Soepardi, G. (1983). *Sifat dan Ciri Tanah*. Jakarta: UI Press.
- Sudrajat, P., & Purwanto, E. (2017). *Teknologi Budidaya Kelapa Sawit*. Jakarta: PT Agro Media Pustaka.
- Suntoro. (2003). *Bahan Organik Tanah dan Peranannya terhadap Kesuburan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press.
- Sutejo, M. M., & Kartasapoetra, A. G. (1991). *Fisiologi Tanaman*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suryadi, A., & Hartono, R. (2019). *Pengaruh Mulsa Janjang Kosong terhadap Suhu dan Kelembaban Tanah di Pembibitan Kelapa Sawit*. Pekanbaru: Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Suryadi, A., & Hartono, R. (2019). *Teknik Budidaya Kelapa Sawit yang Efektif di Pre-nursery*. Pekanbaru: Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Sutrisno, B. (2019). *Pengelolaan Air dan Tanah dalam Budidaya Kelapa Sawit*. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.
- Taufik, M., & Ramadhani, F. (2018). *Teknik Penyiraman dan Pemeliharaan Kelapa Sawit di Pembibitan*. Pekanbaru: Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Zhao, H., Xiong, Y., Li, F., Wang, R., & Sun, Q. (2013). Effects of different mulching materials on soil microbial biomass and enzyme activities in a maize field. *Soil & Tillage Research*, 126, 145–150.

Lampiran 1: Layout

K1F2U2	K2F3U3	K1F3U2	K2F1U1	K2F2U2	K1F2U4
K2F1U3	K1F3U1	K0F3U3	K1F1U3	K1F2U1	K2F3U1
K2F1U2	K3F1U3	K2F3U4	K0F3U1	K1F1U4	K3F1U2
K3F1U1	K2F1U4	K1F3U3	K0F2U4	K3F2U4	K1F1U2
K0F2U3	K2F2U3	K0F3U2	K0F2U2	K2F3U2	K1F3U4
K3F2U2	K3F1U4	K3F2U1	K0F2U1	K2F2U1	K3F2U3
K0F1U4	K0F1U2	K3F3U3	K3F3U2	K3F3U4	K0F1U3
K1F1U1	K0F1U1	K2F2U4	K3F3U1	K0F3U4	K1F2U3

Keterangan:

Faktor pertama adalah ketebalan mulsa (K) yang terdiri dari 4 aras:

K0: Kontrol (K0)

K1: 1 cm (K1).

K2: 2 cm (K2)

K3: 3 cm (K3)

Faktor kedua adalah frekuensi penyiraman (F) terdiri dari 3 aras yaitu

F1: 2 kali sehari, 50 ml per siram

F2: 1 hari sekali, 50 ml per siram

F3: 2 hari sekali, 50 ml per siram

Ulangan:

U1: Ulangan 1

U2: Ulangan 2

U3: Ulangan 3

U4: Ulangan 4

Lampiran 2: Hasil Uji Sidik Ragam

Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Perlakuan (Model)	11	132.38	12.03	1.264 ^{ns}	0.284
Ketebalan Mulsa	3	42.94	14.31	1.503 ^{ns}	0.230
Frekuensi Penyiraman	2	43.22	21.61	2.270 ^{ns}	0.118
Interaksi (Mulsa × Penyiraman)	6	46.21	7.70	0.809 ^{ns}	0.570
Galat	36	342.77	9.52		
Total	48	22393.07			

Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Perlakuan (Model)	11	1.25	0.11	0.682 ^{ns}	0.746
Ketebalan Mulsa	3	0.75	0.25	1.500 ^{ns}	0.231
Frekuensi Penyiraman	2	0.13	0.06	0.375 ^{ns}	0.690
Interaksi (Mulsa × Penyiraman)	6	0.38	0.06	0.375 ^{ns}	0.890
Galat	36	6.00	0.17		
Total	48	476.00			

Tabel Sidik Ragam Diameter Batang

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Perlakuan (Model)	11	10.06	0.92	0.950 ^{ns}	0.507
Ketebalan Mulsa	3	1.21	0.40	0.420 ^{ns}	0.740
Frekuensi Penyiraman	2	4.18	2.09	2.170 ^{ns}	0.129
Interaksi (Mulsa × Penyiraman)	6	4.67	0.78	0.808 ^{ns}	0.570
Galat	36	34.67	0.96		
Total	48	2034.56			

Tabel Sidik Ragam Berat Segar Tajuk

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Perlakuan (Model)	11	20985.60	1907.78	1.004 ^{ns}	0.462
Ketebalan Mulsa	3	5545.10	1848.37	0.973 ^{ns}	0.416
Frekuensi Penyiraman	2	3652.17	1826.08	0.961 ^{ns}	0.392
Interaksi (Mulsa × Penyiraman)	6	11788.34	1964.72	1.034 ^{ns}	0.420
Galat	36	68422.76	1900.63		
Total	48	93443.17			

Tabel Sidik Ragam Berat Segar Akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Perlakuan (Model)	11	2.27	0.21	0.774 ^{ns}	0.663
Ketebalan Mulsa	3	0.89	0.30	1.118 ^{ns}	0.355
Frekuensi Penyiraman	2	0.70	0.35	1.304 ^{ns}	0.284
Interaksi (Mulsa × Penyiraman)	6	0.68	0.11	0.426 ^{ns}	0.857
Galat	36	9.59	0.27		
Total	48	79.43			

Tabel Sidik Ragam Berat Kering Tajuk

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Perlakuan (Model)	11	4.66	0.42	0.695 ^{ns}	0.735
Ketebalan Mulsa	3	1.25	0.42	0.681 ^{ns}	0.570
Frekuensi Penyiraman	2	0.18	0.09	0.147 ^{ns}	0.864
Interaksi (Mulsa × Penyiraman)	6	3.24	0.54	0.885 ^{ns}	0.516
Galat	36	21.95	0.61		
Total	48	167.48			

Tabel Sidik Ragam Berat Kering Akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Perlakuan (Model)	11	0.55	0.05	1.124 ^{ns}	0.372
Ketebalan Mulsa	3	0.35	0.12	2.887*	0.048
Frekuensi Penyiraman	2	0.03	0.02	0.362 ^{ns}	0.699
Interaksi (Mulsa × Penyiraman)	6	0.17	0.03	0.646 ^{ns}	0.693
Galat	36	1.61	0.05		
Total	48	11.29			

Tabel Sidik Ragam Panjang Akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Perlakuan (Model)	11	208.83	18.99	0.627 ^{ns}	0.794
Ketebalan Mulsa	3	17.65	5.88	0.194 ^{ns}	0.900
Frekuensi Penyiraman	2	43.20	21.60	0.713 ^{ns}	0.497
Interaksi (Mulsa × Penyiraman)	6	147.99	24.67	0.815 ^{ns}	0.566
Galat	36	1090.14	30.28		
Total	48	26255.85			

Tabel Sidik Ragam Volume Akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Perlakuan (Model)	11	1.06	0.10	0.376 ^{ns}	0.957
Ketebalan Mulsa	3	0.40	0.13	0.514 ^{ns}	0.676
Frekuensi Penyiraman	2	0.00	0.00	0.000 ^{ns}	1.000
Interaksi (Mulsa × Penyiraman)	6	0.67	0.11	0.432 ^{ns}	0.852
Galat	36	9.25	0.26		
Total	48	2795133			

Lampiran 3: Dokumentasi Penelitian





