

DAFTAR PUSTAKA

- Amzah, I.A, Wirianata, H., Rahayu, E. 2022. Pengaruh Populasi Tanaman Kelapa Sawit pada Tahun Tanam 2020. *JOM Faperta INSTIPER* Yogyakarta.
- Anonim. 2020. Management Committee Agronomy and Research. PT. SMART Tbk. Jakarta.
- Bonneau, X., Vandessel, P., Buabeng, M., & Erhahuyi, C. 2014. Early Impact of Oil Palm Planting Density on Vegetative and Oil Yield Variables in West Africa. *OCL Journal* Vol.21 No.3.
- Corley, R.H.V. dan P.B. Tinker. 2003. The Oil Palm Fifth Edition. Black Well Publishing Company. USA
- Direktorat Jendral Perkebunan. (2021). Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2020-2022. Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan, 1–572
- Djaingsastro, A. Juanda, Manurung, S., & Simbolon, A. Oloan. 2021. Evaluasi Perkembangan Vegetatif Pada Tanaman Kelapa Sawit Dengan Dua Pola Tanam. *BEST Journal*, 4(1), 101–106.
- Ebu, Marianus, Santi, I.S., Tarmadja, S., 2019. Analisis Produksi Kelapa Sawit pada Tingkat Kerapatan Normal dan Kerapatan Tinggi. *JOM Faperta INSTIPER* Yogyakarta. Vol 1, No 1.
- Fairhurst, T., Griffiths, W., Donough, C., Witt, C., & Mclaughlin, D. 2010. Identification and elimination of yield gaps in oil palm plantations in Indonesia. *Ipni*, December 2014, 6–8.
- Gerritsma, W., & Wessel, M. 1997. Oil palm: Domestication achieved In *Netherlands Journal of Agricultural Science* (Vol. 45, Issue 4, pp. 463–475).

- Harahap I.Y. 2006. Penataan ruang pertanaman kelapa sawit berdasar pada konsep optimalisasi pemanfaatan cahaya matahari. *WARTA PPKS* Vol. 14 No.1 : 9-15
- Hayata, H., Nursanti, I., & Kriswibowo, P. 2020. Pengaruh Jarak Tanam yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). *Jurnal Media Pertanian*, Vol. 5 No.1, 22-26.
- Henson, I. E., & Dolmat, M. T. 2003. Physiological analysis of an oil palm density trial on a peat soil. *Journal of Oil Palm Research*, 15(2), 1–27.
- Hidayat. 2008. Pertumbuhan dan produksi kacang pada berbagai jarak tanam dan dosis pupuk fosfor. *Agrovigor*, 1(1)(1).
- Kementerian Perindustrian RI. (2021). Tantangan dan Prospek Hilirisasi Sawit Nasional Analisis: Pembangunan Industri. *Kementerian Perindustrian Republik Indonesia*, 1–63.
- Lubis, R. E., & Agus Widanarko, S. P. 2011. *Buku Pintar Kelapa Sawit*. AgroMedia. Jakarta
- Mohamed Nazeeb, A. T., Tang, M. K., Loong, S. G., & Syed Shahar, S. A. B. 2008. Variable density plantings for oil palms (*elaeis guineensis*) in Peinsular Malaysia. *Journal of Oil Palm Research, SPEC. ISS. OCTOBE*, 61–90.
- Risza, I. S. 2009. *Kelapa Sawit, Upaya Peningkatan Produktivitas*. Kanisius. Yogyakarta
- Simangunsong G., T.C. Hidayat, dan H.H. Siregar. 2006. Trend Produksi Kelapa Sawit di Dataran Tinggi. *WARTA PPKS* 13 (3) : 1-6
- Suwandi, A. 2018. Pengaruh Jarak Tanam dan Aplikasi Berbagai Dosis Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Kacang Panjang Renek (*vigna Unguiculata* Var *Sesquipedalis*). Disertasi. Universitas Islam Riau. Pekanbaru
- Wiranda, M. A., & Banowati, G. 2022. Kajian Pembentukan Fruit set Kelapa Sawit Pada Lahan Gambut dan Pasiran. *Jurnal Pengelolaan Perkebunan (JPP)*, 3(2), 54–61. <https://doi.org/10.54387/jpp.v3i2.20>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Pengambilan Sampel



Pengukuran Tinggi Pokok



Pengukuran Panjang Pelepah



Pengukuran Lingkar Batang

Lampiran 2. Data Curah Hujan 2017 – 2022

Tahun	Bulan	Curah Hujan (mm)	Cadangan Bulan ini (mm)	HH/Bulan	ETP	Kesetimbangan (mm)	Cadangan akhir (mm)	WD/Bulan (mm)	WD/tahun (mm)
2017	Januari	114	200	208	120	194	194		
	Februari	277	194		120	351	200		
	Maret	368	200		120	448	200		
	April	216	200		120	296	200		
	Mei	164	200		120	244	200		
	Juni	98	200		120	178	178		
	Juli	177	178		120	235	200		
	Agustus	172	200		120	252	200		
	September	517	200		120	597	200		
	Oktober	260	200		120	340	200		
	November	255	200		120	335	200		
	Desember	315	200		120	395	200		
2018	Januari	241	200	168	120	321	200		12
	Februari	245	200		120	325	200		
	Maret	301	200		120	381	200		
	April	345	200		120	425	200		
	Mei	267	200		120	347	200		
	Juni	118	200		120	198	198		
	Juli	64	198		150	112	112		
	Agustus	26	112		150	-12	0	12	
	September	248	0		120	128	128		
	Oktober	322	128		120	330	200		
	November	373	200		120	453	200		
	Desember	272	200		120	352	200		
2019	Januari	245	200	169	120	325	200		161
	Februari	235	200		120	315	200		
	Maret	194	200		120	274	200		
	April	172	200		120	252	200		
	Mei	120	200		120	200	200		
	Juni	314	200		120	394	200		
	Juli	27	200		150	77	77		
	Agustus	60	77		150	-13	0	13	
	September	2	0		150	-148	0	148	
	Oktober	168	0		120	48	48		
	November	224	48		120	152	152		
	Desember	337	152		120	369	200		
2020	Januari	312	200	228	120	392	200		
	Februari	306	200		120	386	200		
	Maret	422	200		120	502	200		
	April	436	200		120	516	200		
	Mei	181	200		120	261	200		
	Juni	268	200		120	348	200		
	Juli	395	200		120	475	200		
	Agustus	362	200		120	442	200		
	September	203	200		120	283	200		
	Oktober	530	200		120	610	200		
	November	617	200		120	697	200		
	Desember	153	200		120	233	200		
2021	Januari	315	200	228	120	395	200		
	Februari	181	200		120	261	200		
	Maret	294	200		120	374	200		
	April	247	200		120	327	200		
	Mei	233	200		120	313	200		
	Juni	415	200		120	495	200		
	Juli	168	200		120	248	200		
	Agustus	554	200		120	634	200		
	September	397	200		120	477	200		
	Oktober	349	200		120	429	200		
	November	306	200		120	386	200		
	Desember	205	200		120	285	200		

2022	Januari	281	200	271	120	361	200	
	Februari	194	200		120	274	200	
	Maret	334	200		120	414	200	
	April	226	200		120	306	200	
	Mei	303	200		120	383	200	
	Juni	418	200		120	498	200	
	Juli	361	200		120	441	200	
	Agustus	370	200		120	450	200	
	September	545	200		120	625	200	
	Oktober	573	200		120	653	200	
	November	497	200		120	577	200	
	Desember	241	200		120	321	200	

Lampiran 3. Hasil Analisis Produktivitas Kelapa Sawit 2019 – 2022

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: PRODUKTIVITAS						
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kerapatan	Hypothesis	,848	2	,424	,177	,841
	Error	19,138	8	2,392 ^a		
Tahun_tanam	Hypothesis	66,626	2	33,313	13,926	,002
	Error	19,138	8	2,392 ^a		
Blok	Hypothesis	1,578	1	1,578	,660	,440
	Error	19,138	8	2,392 ^a		
Kerapatan * Tahun_tanam	Hypothesis	4,297	4	1,074	,449	,771
	Error	19,138	8	2,392 ^a		

a. MS(Error)

Lampiran 4. Hasil Analisis BJR Kelapa Sawit 2019 – 2022

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: BJR						
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kerapatan	Hypothesis	,234	2	,117	1,386	,304
	Error	,675	8	,084 ^a		
Tahun_tanam	Hypothesis	54,539	2	27,269	323,097	,000
	Error	,675	8	,084 ^a		
Blok	Hypothesis	,186	1	,186	2,204	,176
	Error	,675	8	,084 ^a		
Kerapatan * Tahun_tanam	Hypothesis	2,357	4	,589	6,982	,010
	Error	,675	8	,084 ^a		

a. MS(Error)

Lampiran 5. Hasil Analisis Jumlah TBS Kelapa Sawit 2019 – 2022

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: jumlah_janjang

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kerapatan	Hypothesis	8121686,333	2	4060843,167	,032	,969
	Error	1021581047	8	127697631 ^a		
Tahun_tanam	Hypothesis	383281347,0	2	191640673,5	1,501	,280
	Error	1021581047	8	127697631 ^a		
Blok	Hypothesis	19769472,00	1	19769472,00	,155	,704
	Error	1021581047	8	127697631 ^a		
Kerapatan * Tahun_tanam	Hypothesis	234989509,7	4	58747377,42	,460	,764
	Error	1021581047	8	127697631 ^a		

a. MS(Error)

Lampiran 6. Hasil Analisis Tinggi Pokok Kelapa Sawit

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tinggi_pokok

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	191,209 ^a	8	23,901	114,576	,000
Intercept	12577,451	1	12577,451	60293,216	,000
Kerapatan	27,872	2	13,936	66,807	,000
Tahun_tanam	151,962	2	75,981	364,235	,000
Kerapatan * Tahun_tanam	11,374	4	2,843	13,631	,000
Error	54,446	261	,209		
Total	12823,106	270			
Corrected Total	245,655	269			

a. R Squared = ,778 (Adjusted R Squared = ,772)

Lampiran 7. Hasil Analisis Panjang Pelepah Kelapa Sawit

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Panjang_pelepah

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	160,770 ^a	8	20,096	138,202	,000
Intercept	8926,875	1	8926,875	61390,274	,000
Kerapatan	26,231	2	13,115	90,195	,000
Tahun_tanam	129,740	2	64,870	446,111	,000
Kerapatan * Tahun_tanam	4,799	4	1,200	8,251	,000
Error	37,953	261	,145		
Total	9125,597	270			
Corrected Total	198,722	269			

a. R Squared = ,809 (Adjusted R Squared = ,803)

Lampiran 8. Hasil Analisis Panjang Pelepah Kelapa Sawit

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Lingkar_batang

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	11,027 ^a	8	1,378	57,071	,000
Intercept	1908,444	1	1908,444	79016,578	,000
Kerapatan	,630	2	,315	13,046	,000
Tahun_tanam	10,138	2	5,069	209,873	,000
Kerapatan * Tahun_tanam	,259	4	,065	2,682	,032
Error	6,304	261	,024		
Total	1925,775	270			
Corrected Total	17,331	269			

a. R Squared = ,636 (Adjusted R Squared = ,625)

Lampiran 9. Rekap Data Produksi 2019 – 2022

Jenis Kerapatan	Blok	Ha	Tahun tanam	SPH	Ton/ha				BJR				Jumlah TBS			
					2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
≥142	G-17	30,91	2007	142	25,42	29,16	25,90	31,36	18,71	19,77	21,11	18,24	41.986	45.581	37.922	53.135
	G-19	51,49	2007	142	28,97	29,83	29,02	29,38	18,21	19,70	21,12	18,23	81.894	77.694	70.739	82.965
	H-15	28,99	2009	143	27,62	25,20	25,02	33,80	16,10	18,75	20,52	18,97	49.719	49.719	35.532	35.532
	H-21	29,44	2009	149	29,75	31,26	30,07	35,85	15,79	18,69	20,82	19,13	55.443	49.807	42.521	50.365
	J-17	20,59	2011	150	25,36	22,96	20,50	26,19	11,03	13,71	16,98	17,62	47.330	34.473	24.858	30.605
	J-18	30,20	2011	150	32,26	22,63	15,89	27,20	11,06	13,60	17,22	17,56	88.138	18.871	27.873	46.786
136-141	G-02	32,87	2007	140	27,27	26,93	26,72	28,82	17,25	19,19	20,59	18,05	52.136	46.123	42.644	52.940
	G-04	34,59	2007	137	28,36	28,55	28,62	30,35	17,27	19,20	20,66	18,10	57.071	51.966	47.917	58.006
	H-16	30,15	2009	138	30,00	27,67	26,81	31,85	16,29	18,69	20,53	19,07	115.283	44.639	39.357	50.365
	K-03	28,60	2009	136	27,46	26,27	25,42	30,52	14,24	16,60	19,55	19,28	55.176	45.267	37.188	42.285
	L-13	29,69	2011	138	29,08	26,22	21,87	30,10	12,09	14,44	17,31	17,19	71.364	53.911	37.513	51.995
	L-15	22,38	2011	141	23,97	23,20	23,00	25,98	11,98	14,47	16,93	17,02	44.752	35.878	30.407	34.173
≤135	I-06	37,52	2007	134	28,95	28,95	24,96	33,08	18,10	19,55	21,37	19,73	59.994	56.479	43.818	62.891
	I-07	34,62	2007	134	27,66	27,66	25,45	28,84	18,19	19,61	21,43	19,70	52.996	48.040	41.127	50.666
	K-01	29,83	2009	124	29,56	28,70	25,75	28,32	14,24	16,62	19,49	19,31	61.971	51.523	38.965	43.754
	K-02	26,32	2009	128	31,64	29,12	26,32	29,68	14,22	16,61	19,50	19,24	58.523	46.140	34.763	40.596
	L-05	27,23	2011	129	28,45	20,89	18,86	22,80	12,30	14,68	17,46	17,83	63.614	38.749	29.402	34.809
	L-14	28,90	2011	132	27,76	24,24	23,47	26,78	12,09	14,38	17,07	17,14	66.446	48.711	39.740	45.164