

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2019. Statistik Perkebunan Indonesia 2018-2020. Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta
- Anonim¹. 2020. Tanah Podsolik Merah Kuning : Pengertian, Karakteristik dan Persebarannya. <https://ilmugeografi.com/ilmu-bumi/tanah/tanah-podsolik-merah-kuning#site-header>. Diakses pada 04 Agustus 2020.
- Beringer, H. 1980. The Role of potassium in crop production. pp. 25-32. *In* Proceedings of International Seminar on the Role of Potassium in Crop Production, Pretoria, Republic of South Africa, 12-13 November 1979.
- Corey, R.B. 1973. Factor affecting the availability of nutrient to plant. pp. 23-33. *In* L.M. Wals and J.D. Beaton (Eds.). Soil Testing and Plant Analysis. Soil Sci. Soc. Am., Inc., Madison, USA
- Fauzi Y., Y. E. Widyastuti, I. Satyawibawa, dan R. H. Paeru. 2012. Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta
- Fiantis, D. 2017. Morfologi dan Klasifikasi Tanah. Carano Pustaka Universitas Andalas. Padang
- Lubis, R. E dan A. Widanarko. 2011. Buku Pintar Kelapa Sawit. AgroMedia Pustaka. Jakarta
- Matheus, R. 2019. Skenario Pengelolaan Sumber Daya Lahan Kering: Menuju Pertanian Berkelanjutan. Penerbit Deepublish. Yogyakarta
- Mengel, K. and E.A. Kirkby. 1978. Principles of Plant Nutrition. International Potash Institute, Worblaufen-Beru, Switzerland. 593 pp.
- Muchlis, Z. 2018. Pengaruh Panjang Pelepah Kelapa Sawit terhadap Unjuk Kerja Mesin Pencacah Pelepah Sawit (Chopper) Tipe TEP-1 [skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Pahan, I. 2006. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta

- Risza, S. 2010. Masa Depan Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Setyamidjaja, D. 2006. Kelapa Sawit. Teknik Budidaya, Panen, dan Pengolahan. Kanisius. Yogyakarta
- Sunarko. 2007. Petunjuk Praktis Budi Daya & Pengolahan Kelapa Sawit. Agro Media Pustaka. Jakarta
- Sunarko. 2014. Budi Daya Kelapa Sawit di Berbagai Jenis Lahan. AgroMedia Pustaka. Jakarta
- Suriana, N. 2019. Budi Daya Tanaman Kelapa Sawit. Penerbit Bhuana Ilmu Populer Kelompok Gramedia. Jakarta
- Suwarto, Y. Octavianty, dan S. Hermawati. 2014. Top 15 Tanaman Perkebunan. Penebar Swadaya. Jakarta
- Utoyo, B. 2007. Geografi: Membuka Cakrawala Dunia untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah. PT. Setia Purna Inves. Bandung
- Warisno & K. Dahana. 2018. Peluang Usaha & Budidaya Cabai. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Wirianata, H., S. M. Rohmiyati, dan S. Wijayani. 2017. Faktor Penyebab Patah Pangkal Pelepah pada Tanaman Kelapa Sawit. Seminar Nasional Hasil Penelitian (SNHP)-VII, Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas PGRI Semarang. Oktober (UPGRIS Semarang). pp. 217-221.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Curah Hujan tahun 2010 – 2020

Tahun	Bulan											
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
	CH	CH	CH	CH	CH	CH	CH	CH	CH	CH	CH	CH
2010	304	199	474.5	172.5	345	368	307	270	351.5	425	241	110
2011	203	102	262	361	186.5	135	182	14	205.5	298	333	202
2012	96	249	82	265	125	147	135	226	56	168.5	264	268
2013	159	215	284	349	183	156	158	187	328	144.5	444	281
2014	171	228	386	286	232	188	74	94	32	49	248	186
2015	233	229	340	192	178	152	31	16	8	76	184	150
2016	233	284	307	205	218	39	92	121	222	314	434	205
2017	107	343	274	334	187	105	248	144	130	146	180	173.5
2018	115	347	216.5	313	209	219.5	128	18	184.5	319.5	286.5	343.5
2019	128	276	208	210	268	325	70	2	59	280	172	13
2020	317	276	307	215	243	285	307	334	194	359	341	170
Jumlah	2066.00	2748.00	3141.00	2902.50	2374.50	2119.50	1732.00	1426.00	1770.50	2579.50	3127.50	2102.00
Rerata	187.82	249.82	285.55	263.86	215.86	192.68	157.45	129.64	160.95	234.50	284.32	191.09

Sumber: PT. Tapian Nadenggan

Lampiran 2. Data LSU tahun 2020

Jenis Tanah	Blok	Na	La	N	P	K	Mg	Ca	Mn	B	Zn	Cu	Cl	Fe	Na
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)	(ppm)	(ppm)
BLOK LEMPUNG	HNAE4C-11 Manual	17445	0.56	2.07	0.156	0.94	0.27	0.71		14			0.65		
	HNAE4C-11 Mekanis	17446	0.56	2.35	0.166	0.94	0.29	0.59		13			0.56		
	HNAE4C-12 Mekanis & JJK Ekstra	17447	0.56	2.45	0.156	0.87	0.30	0.87	207	15	10	6	0.72	87	
BLOK PASIR	HNAE4D-11 Mekanis & JJK Ekstra	17448	0.56	2.66	0.175	1.10	0.34	0.62	239	13	21	9	0.47	74	
	HNAE4D-12 Mekanis	17449	0.56	2.52	0.155	1.17	0.47	0.64	180	14	24	7	0.75	77	
	HNAE4D-12 Manual & JJK Ekstra	17450	0.56	2.44	0.155	1.20	0.59	0.72	175	13	13	8	0.75	75	
	HNAE4D-13 Mekanis & JJK Ekstra	17451	0.56	2.78	0.171	0.98	0.30	0.57	245	15	10	8	0.71	62	

Sumber : PT. Tapian Nadenggan Perkebunan Hanau

Lampiran 3. Analisis Kadar Lengas dan Kadar Bahan Organik

Jenis Tanah	Blok Sampel	Kadar Lengas (%)	Kadar Bahan Organik (%)
Blok Lempung	C11	5.57	2.60
	C12	4.89	2.39
	C13	8.26	2.99
	Rata - rata	6.24	2.66
Blok Pasir	D11	3.20	1.57
	D12	0.76	0.79
	D13	0.73	1.57
	Rata - rata	1.56	1.31

Lampiran 4. Data SSU pada blok Tanah Lempung tahun 2017

JENIS TANAH	BLOCK	Soil Type	Soil Location	Soil Depth Gros	pH _{HO} II	pH _{HO} II	Corg (%)	Ntot (%)	CN	Poad (ppm)	Koad (ppm)	PBagl (ppm)	EDEC (me/100 g/tah)	Cvco (me/100 g/tah)	Mgco (me/100 g/tah)	Kco (me/100 g/tah)	Naeco (me/100 g/tah)	Total Base Cation (me/100 g/tah)	Base Saturasi (%)	Heco (me/100 g/tah)	Alco (me/100 g/tah)
TANAH LEMPUNG	HIAEK-1	1	CR	15	5.11	4.13	1.43	0.13	11	30	62	10.79	6.35	1.55	0.35	0.08	0.05	2.03	32	0.97	0.25
	HIAEK-1	1	CR	30	4.81	4.26	1.91	0.15	13	26	58	11.76	6.32	1.13	0.27	0.08	0.07	1.55	25	0.81	0.66
	HIAEK-1	1	FI	15	4.71	3.8	1.75	0.12	15	28	58	10.86	7.18	1.16	0.26	0.08	0.07	1.57	22	0.87	0.66
	HIAEK-1	1	FI	30	4.62	3.8	1.61	0.15	11	32	58	9.31	6.87	1.42	0.32	0.1	0.06	1.9	28	0.56	0.97
	HIAEK-1	1	HP	15	4.95	3.77	1.36	0.1	14	23	48	5.87	4.75	0.7	0.18	0.25	0.06	1.19	25	0.71	0.71
	HIAEK-1	1	HP	30	4.88	3.92	1.02	0.1	10	39	118	12.15	5.84	0.67	0.19	0.08	0.08	1.02	17	0.87	0.92
	HIAEK-1	2	CR	15	5.48	4.33	2.15	0.17	13	132	71	32.11	3.55	0.31	0.22	0.09	0.1	0.72	20	0.77	0.1
	HIAEK-1	2	CR	30	5.36	4.33	2.14	0.15	14	124	68	29.56	3.96	0.29	0.2	0.1	0.08	0.67	17	0.66	0.2
	HIAEK-1	2	FI	15	5.24	4.28	1.33	0.14	10	39	52	14.93	3.91	0.16	0.09	0.04	0.07	0.36	9	0.76	0.25
	HIAEK-1	2	FI	30	5.2	4.3	1.82	0.14	13	43	42	7.77	3.16	0.15	0.08	0.03	0.08	0.34	11	0.73	0.21
	HIAEK-1	2	HP	15	5.61	4.36	1.01	0.14	13	174	71	22.7	3.04	0.25	0.09	0.07	0.07	0.48	16	0.66	0.2
	HIAEK-1	2	HP	30	5.58	4.37	1.24	0.15	8	148	57	18.26	3.48	0.28	0.11	0.08	0.06	0.53	15	0.72	0.15
	HIAEK-1	2	CR	15	5.93	4.85	1.23	0.12	10	443	188	53.96	3.98	1.51	0.58	0.39	0.07	2.95	64	0.56	0.05
	HIAEK-1	2	CR	30	5.83	4.81	1.47	0.12	12	456	205	73.69	4.26	1.5	0.55	0.42	0.08	2.95	60	0.51	0.05
	HIAEK-1	2	FI	15	5.25	4.35	1.55	0.1	16	65	43	5.23	2.67	0.21	0.11	0.03	0.06	0.41	15	0.51	0.1
	HIAEK-1	2	FI	30	4.76	4.27	1.18	0.09	13	22	44	4.92	2.76	0.11	0.05	0.03	0.07	0.26	9	0.56	0.36
	HIAEK-1	2	HP	15	5.37	4.32	0.86	0.12	7	51	182	17.3	3.46	0.44	0.3	0.31	0.06	1.11	32	0.51	0.15
	HIAEK-1	2	HP	30	5.31	4.24	1.12	0.13	9	192	183	48.62	3.4	0.28	0.11	0.35	0.08	0.83	24	0.61	0.36

Sumber : PT. Tapan Nadeggan Perkebunan Hanau

Lampiran 5. Data SSU pada blok Tanah Pasir tahun 2017

JENIS TANAH	BLOCK	Soil Type	Soil Location	Soil Depth Gros	pH _{HO} II	pH _{HO} II	Corg (%)	Ntot (%)	CN	Poad (ppm)	Koad (ppm)	PBagl (ppm)	EDEC (me/100 g/tah)	Cvco (me/100 g/tah)	Mgco (me/100 g/tah)	Kco (me/100 g/tah)	Naeco (me/100 g/tah)	Total Base Cation (me/100 g/tah)	Base Saturasi (%)	Heco (me/100 g/tah)	Alco (me/100 g/tah)
TANAH PASIR	HIAEAD-1	2	CR	15	4.65	4.04	1.59	0.07	23	20	120	10.23	4.11	0.57	0.32	0.22	0.08	1.19	29	0.47	0.63
	HIAEAD-1	2	CR	30	5	4.31	1.46	0.07	21	36	103	6.32	4.04	0.87	0.39	0.3	0.08	1.64	41	0.52	0.26
	HIAEAD-1	2	FI	15	5.2	4.48	0.43	0.09	5	10	40	2.57	2.98	0.26	0.12	0.08	0.07	0.53	18	0.41	0.15
	HIAEAD-1	2	FI	30	5.21	4.27	0.63	0.05	13	14	61	9.17	2.31	0.24	0.13	0.16	0.06	0.59	26	0.46	0.2
	HIAEAD-1	2	HP	15	4.9	4.21	0.91	0.06	15	46	44	7.32	2.99	0.7	0.26	0.08	0.07	1.11	37	0.41	0.36
	HIAEAD-1	2	HP	30	4.92	4.13	1.28	0.08	16	19	68	7.75	4.2	0.64	0.32	0.17	0.08	1.22	29	0.51	0.51
	HIAEAD-1	2	CR	15	4.59	3.85	1.4	0.1	14	302	457	51.01	6.79	0.71	0.46	0.72	0.09	1.98	29	0.72	0.82
	HIAEAD-1	2	CR	30	4.75	3.8	1.26	0.12	11	74	226	20.14	6.06	0.57	0.39	0.46	0.07	1.49	25	0.72	1.38
	HIAEAD-1	2	FI	15	4.69	4	1.71	0.15	11	442	639	66.96	7.91	1.19	0.81	0.79	0.11	2.7	34	0.62	0.56
	HIAEAD-1	2	FI	30	4.84	3.82	1.03	0.1	10	92	225	26.86	6.19	0.41	0.33	0.45	0.06	1.25	20	0.73	1.35
	HIAEAD-1	2	HP	15	4.93	3.93	1.18	0.11	11	145	303	25.32	5.93	0.54	0.39	0.58	0.07	1.58	27	0.79	0.73
	HIAEAD-1	2	HP	30	4.65	3.81	1.05	0.08	13	242	311	46.59	5.66	0.54	0.33	0.59	0.08	1.54	27	0.56	1.23
	HIAEAD-1	3	CR	15	4.63	3.85	1.44	0.11	13	313	460	50.54	6.49	0.72	0.4	0.72	0.09	1.93	30	0.62	0.92
	HIAEAD-1	3	CR	30	4.75	3.78	1.25	0.1	13	74	225	18.97	6.31	0.58	0.34	0.46	0.07	1.45	23	0.67	1.28
	HIAEAD-1	3	FI	15	4.72	4	1.79	0.14	13	420	647	61.44	8.44	1.2	0.57	0.73	0.1	2.6	31	0.56	0.62
	HIAEAD-1	3	FI	30	4.76	3.8	0.89	0.09	10	93	204	25.6	5.89	0.4	0.29	0.44	0.07	1.2	20	0.67	1.38
	HIAEAD-1	3	HP	15	4.77	3.87	1.24	0.11	11	131	369	23.47	6.34	0.58	0.37	0.57	0.07	1.59	25	0.77	1.08
	HIAEAD-1	3	HP	30	4.62	3.81	1.2	0.09	13	250	304	44.85	6.58	0.53	0.31	0.61	0.08	1.53	23	0.66	1.02
	HIAEAD-1	9	CR	15	5.12	4.2	1.04	0.1	10	17	99	3.58	1.79	0.39	0.26	0.81	0.09	1.55	87	0.25	0.15
	HIAEAD-1	9	CR	30	4.63	3.87	0.69	0.09	8	10	75	4.93	2.54	0.37	0.21	0.19	0.06	0.83	33	0.51	0.36
	HIAEAD-1	9	FI	15	4.64	4.04	0.68	0.07	10	36	42	5.52	2.28	0.48	0.43	0.09	0.07	1.07	47	0.46	0.3
	HIAEAD-1	9	FI	30	4.58	3.87	1.11	0.08	14	23	64	4.58	2.81	0.85	0.35	0.13	0.05	1.18	42	0.51	0.2
	HIAEAD-1	9	HP	15	5.02	4.09	0.88	0.07	13	19	182	4.85	2.95	0.37	0.29	0.44	0.04	1.14	39	0.46	0.25
	HIAEAD-1	9	HP	30	5.12	4.04	0.37	0.06	6	10	70	3.58	2.3	0.29	0.16	0.14	0.07	0.66	29	0.55	0.1

Sumber : PT. Tapan Nadeggan Perkebunan Hanau

Lampiran 6. Uji t Produksi TBS tahun 2016 – 2020 (ton/ha)

Group Statistics

	PERLAKUAN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PRODUKSI TBS	Tanah Lempung	5	20.6102	2.67598	1.19674
	Tanah Pasir	5	18.1962	2.66335	1.19108

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
PRODUKSI TBS	Equal variances assumed	.021	.889	1.430	8	.191	2.41400	1.68845	-1.47957	6.307
	Equal variances not assumed			1.430	8.000	.191	2.41400	1.68845	-1.47959	6.30759

Lampiran 7. Analisis uji t Jumlah Pelepah Patah

Group Statistics					
	PERLAKUAN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
JUMLAH PELEPAH	Tanah Lempung	270	.3037	.76420	.04651
PATAH	Tanah Pasir	270	.5111	1.00457	.06114
TOTAL PELEPAH	Tanah Lempung	270	32.0333	.73343	.04464
	Tanah Pasir	270	32.0407	.73305	.04461

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
JUMLAH PELEPAH PATAH	Equal variances assumed	19.106	.000	-2.700	538	.007	-.20741	.07682	-.35830	-.05651
	Equal variances not assumed			-2.700	502.231	.007	-.20741	.07682	-.35833	-.05649
TOTAL PELEPAH	Equal variances assumed	1.147	.285	-.117	538	.907	-.00741	.06311	-.13137	.11656
	Equal variances not assumed			-.117	538.000	.907	-.00741	.06311	-.13137	.11656

Lampiran 8. Analisis uji t jumlah buah matang/pk dan berat tandan/pk

Group Statistics

	PERLAKUAN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
JUMLAH BUAH MATANG	Tanah Lempung	270	.2074	.49677	.03023
	Tanah Pasir	270	.1667	.43755	.02663
BERAT TANDAN	Tanah Lempung	270	4.2259	10.08610	.61382
	Tanah Pasir	270	3.2111	8.44993	.51425

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
JUMLAH BUAH MATANG	Equal variances assumed	3.372	.067	1.011	538	.312	.04074	.04029	-.03840	.11988
	Equal variances not assumed			1.011	529.557	.312	.04074	.04029	-.03840	.11988
BERAT TANDAN	Equal variances assumed	5.876	.016	1.267	538	.206	1.01481	.80077	-.55820	2.58782
	Equal variances not assumed			1.267	521.982	.206	1.01481	.80077	-.55830	2.58793

Lampiran 9. Analisis uji t pengukuran pertumbuhan tanaman

Group Statistics

	PERLAKUAN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TINGGI POKOK	Tanah Lempung	90	1151.7778	80.40037	8.47494
	Tanah Pasir	90	1049.2333	103.28253	10.88694
PANJANG PELEPAH	Tanah Lempung	90	577.2222	69.73510	7.35072
	Tanah Pasir	90	516.8889	33.60860	3.54266
DIAMETER BATANG	Tanah Lempung	90	48.8222	1.51084	.15926
	Tanah Pasir	90	47.9111	1.87019	.19714
LEBAR PETIOLE	Tanah Lempung	90	10.0622	.63998	.06746
	Tanah Pasir	90	9.7833	.63516	.06695

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
TINGGI POKOK	Equal variances assumed	5.421	.021	7.433	178	.000	102.54444	13.79674	75.31822	129.77067
	Equal variances not assumed			7.433	167.894	.000	102.54444	13.79674	75.30700	129.78189
PANJANG PELEPAH	Equal variances assumed	67.999	.000	7.394	178	.000	60.33333	8.15988	44.23079	76.43588
	Equal variances not assumed			7.394	128.228	.000	60.33333	8.15988	44.18790	76.47877
DIAMETER BATANG	Equal variances assumed	2.259	.135	3.595	178	.000	.91111	.25343	.41100	1.411
	Equal variances not assumed			3.595	170.468	.000	.91111	.25343	.41085	1.41137
LEBAR PETIOLE	Equal variances assumed	.094	.760	2.934	178	.004	.27889	.09504	.09133	.46645
	Equal variances not assumed			2.934	177.990	.004	.27889	.09504	.09133	.46645

Lampiran 10. Analisis uji t bunga jantan, bunga betina, dan sex ratio

Group Statistics					
	PERLAKUAN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BUNGA JANTAN	Tanah Lempung	3	40.3333	7.57188	4.37163
	Tanah Pasir	3	46.0000	18.52026	10.69268
BUNGA BETINA	Tanah Lempung	3	34.6667	1.52753	.88192
	Tanah Pasir	3	35.6667	13.57694	7.83865
SEX RATIO	Tanah Lempung	3	46.5067	4.20726	2.42906
	Tanah Pasir	3	43.8500	1.87593	1.08307

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
BUNGA JANTAN	Equal variances assumed	3.605	.130	-.491	4	.649	-5.66667	11.55182	-37.73965	26.40632
	Equal variances not assumed			-.491	2.650	.661	-5.66667	11.55182	-45.33087	33.99753
BUNGA BETINA	Equal variances assumed	12.336	.025	-.127	4	.905	-1.00000	7.88811	-22.90089	20.90089
	Equal variances not assumed			-.127	2.051	.910	-1.00000	7.88811	-34.14935	32.14935
SEX RATIO	Equal variances assumed	3.720	.126	.999	4	.374	2.65667	2.65958	-4.72752	10.04085
	Equal variances not assumed			.999	2.765	.397	2.65667	2.65958	-6.22920	11.54253