

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim , 1990. Ilmu Kesuburan Tanah. Dirjen Dikti. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Hadi, M. M., 2004. Teknik Berkebun Kelapa Sawit. Adicita Karya Nusa, Yogyakarta.
- Khaswarina, S. 2001. Keragaan Bibit Kelapa Sawit terhadap Pemberian berbagai kombinasi pupuk di Pembibitan Utama. Jurnal Natur Indonesia III(2):138-150.
- Kurnia,M. 2014.Jenis-jenis Pupuk Organik/Alam. Dinas Pertanian. Kabupaten Buleleng.Bali.
- Lubis, AU. 2000. Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Indonesia. Pusat Penelitian Marihat Bandara Kuala.Pematang Siantar.
- Mangoensoekarjo.S. 2008. Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit.. Universitas Gadjah Mada Press: Yogyakarta.
- Mengel K., and E.A. Kirkby. 1987. Principles of Plant Nutrition. International Potash Institute. Worblaufen-Bern, Switzerland.
- Nugroho, T.C. 2013. Analisis Sifat Kimia Tanah Gambut yang Dikonversi Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Kampar.Riau
- Noor, M. 2001. Pertanian Lahan Gambut Potensi dan Kendala. Kanisius: Yogyakarta.
- Nopriani, L.N. 2015. Modul Teknologi Pupuk dan Pemupukan : Dampak Pemupukan Terhadap Tanah dan Tanaman. Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.Malang.
- Pahan, I. 2006. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prasetyo, T. B. 1996. Perilaku Asam-asam Organik Meracun pada Tanah Gambut yang Diberi Garam Na dan Beberapa Unsur Mikro dalam Kaitannya dengan Hasil Padi. Institut pertanian Bogor. Kota Bogor

- Salampak, 1999. Peningkatan Produktivitas Tanah Gambut yang Disawahkan dengan Pemberian Bahan Amelioran Tanah Mineral Berkadar Besi Tinggi. Institut Pertanian Bogor. Kota Bogor
- Salampak dan Putra, P. 2018. Dinamika Elevasi Muka Air pada Lahan Dan Saluran Di Lahan Gambut. Institut Pertanian Bogor. Kota Bogor
- Salisbury, F.B dan C.W. Ross. 1995. Fisiologi Tumbuhan. Diterjemahkan oleh Diah R. Lukman dan Sumaryono. ITB Press. Bandung
- Simanungkalit. 2006. Mafaat unsur hara N,P,K pada Tumbuhan Kelapa Sawit. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan, Badan Penelitian Pertanian. Jawa Barat.
- Sutanto, Rachman. 2002. Pertanian Organik: Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Yogyakarta. Kanisius
- Suwardi. 2017. Cara Mengembangkan Kelapa Sawit di Lahan Gambut. Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data LSU tahun 2021

Jenis Tanah Gambut	Hasil Analisa LSU 2021												
	K.A (%)	N (%)	P (%)	K (%)	Mg (%)	Ca (%)	Mn (ppm)	Cu (ppm)	Fe (ppm)	Zn (ppm)	Na (ppm)	B (ppm)	Cl (%)
Yang Di Aplikasi Bunch ash	1,42	2,25	0,151	0,88	0,3	0,79	112	4,2	58	20,2	67	24,6	0,49
	1,42	2,25	0,16	0,89	0,29	0,79	122	4	63	20,5	60	24,3	0,58
Yang Tidak Di Aplikasi Bunch ash	1,42	2,42	0,159	1,04	0,27	0,61	175	5,9	69	20,7	77	19,8	0,55
	1,42	2,49	0,153	0,93	0,33	0,68	120	5,1	54	20,0	66	20,8	0,61

Sumber : Naga Mas Estate

Lampiran 2. Data SSU Blok yang di aplikasi Bunch Ash pada tahun 2018

Kode Blok Sample	Ka- dar(%)	pH H ₂ O	KCl	C- Orga- nik	N- To- tal(%)	C/N	25 % HCl		P-Tersedi (ppm)	KTK me/100 gr	Kation Basa Tukar (NH ₄ OAc pH 7.0)					KCl 1 N		
							Cad. (ppm)				Kation Basa Tukar me/100 gr				Jumlah	Keje- nuhan	Isaman Tukar(me/1	
							P	K			Ca	Mg	K	Na			H-Tkr	Al-Tkr
Blok D 28/0-15P	27,08	5,41	4,76	34,45	0,99	35	2478	187	68,30	95,09	49,30	6,88	0,51	0,52	57,21	60	1,07	0,84
15-30	27,86	3,82	2,90	39,97	0,73	55	2156	188	155,01	91,02	29,40	6,29	0,53	0,56	36,78	40	1,74	0,31
0-15R	43,44	3,82	2,90	38,32	0,88	44	1301	133	236,41	105,39	13,50	2,34	0,31	0,59	16,74	16	3,44	1,06
15-30	33,95	3,43	2,24	51,04	0,53	96	285	110	134,92	114,06	3,28	0,91	0,28	0,59	5,06	4	4,50	4,02
0-15GM	39,36	3,60	2,49	37,44	0,89	42	158	345	90,80	108,28	4,30	2,87	0,99	0,57	8,73	8	4,74	2,84
15-30	49,00	3,49	2,18	50,63	0,61	83	109	191	81,35	121,37	2,84	1,65	0,49	0,56	5,54	5	5,10	4,65
Blok D 29/0-15P	29,08	5,61	4,86	30,74	0,85	36	2458	469	85,04	82,30	3,23	0,79	1,38	0,59	5,99	7	1,14	0,18
15-30	30,53	5,49	4,79	35,86	0,76	47	2444	416	101,84	90,23	37,88	7,15	1,20	0,52	46,75	52	1,57	0,23
0-15R	47,29	3,93	2,96	46,16	0,85	54	956	274	164,27	101,42	15,77	2,69	0,66	0,70	19,82	20	4,07	1,21
15-30	55,43	3,39	2,38	48,25	0,58	83	327	185	127,69	120,37	5,51	1,51	0,50	0,83	8,35	7	5,13	2,92
0-15GM	35,85	3,57	2,78	41,52	0,83	50	241	1002	91,32	103,99	7,71	2,93	0,41	0,56	11,61	11	4,46	2,45
15-30	33,38	3,61	2,63	41,02	0,72	57	1441	638	246,87	110,03	6,27	3,01	1,97	0,56	11,81	11	4,05	2,00

Lampiran 3. Data SSU Blok yang tidak di aplikasi Bunch Ash pada tahun 2018

Kode Blok Sample	Ka- dar(%) Air	pH H ₂ O	pH KCl	C- Orga- nik	N- To- tal(%)	C/N	25 % HCl		P-Tersedi (ppm)	KTK me/100 gr	Kation Basa Tukar (NH ₄ OAc pH 7.0)					Jumlah	Keje- nuhan	KCl 1 N	
							Cad. (ppm)				Kation Basa Tukar me/100 gr							Isaman Tukar(me/1	
							P	K			Ca	Mg	K	Na	H-Tkr Al-Tkr				
Blok C 25/0-15P	16,37	5,12	4,30	35,26	0,61	58	135	196	81,33	77,34	37,25	6,21	1,92	0,96	46,34	60	0,74	0,70	
15-30	12,94	3,90	3,11	37,10	0,44	84	766	357	94,40	83,23	14,41	4,24	1,03	0,54	20,22	24	0,97	1,90	
0-15R	18,71	3,55	2,51	42,88	0,65	66	120	135	55,30	103,73	9,01	0,92	0,39	0,52	10,84	10	4,01	2,54	
15-30	14,75	3,39	2,34	45,92	0,45	102	115	204	54,29	87,70	5,30	0,89	0,46	0,53	7,18	8	3,99	2,62	
0-15GM	17,63	3,42	2,44	41,88	0,74	57	120	269	67,50	103,75	4,64	1,76	0,89	0,51	7,80	8	4,89	4,92	
15-30	21,03	3,38	2,42	44,67	0,47	95	106	174	47,86	100,61	3,13	1,18	0,55	0,58	5,44	5	5,35	3,82	
Blok C 26/0-15P	17,66	5,18	4,50	36,43	0,77	47	2270	769	139,51	80,09	36,61	6,41	2,26	0,59	45,87	57	1,60	0,28	
15-30	15,87	4,17	3,38	40,79	0,46	89	1747	830	205,18	89,57	18,71	5,36	2,95	0,79	27,81	31	2,13	0,46	
0-15R	21,78	3,59	2,61	41,78	0,53	79	219	169	99,75	95,81	4,14	1,27	0,20	0,44	6,05	6	3,70	9,94	
15-30	16,86	3,38	2,35	46,12	0,51	90	199	137	68,48	100,41	2,93	1,21	0,40	0,55	5,09	5	5,24	4,49	
0-15GM	17,39	3,52	2,59	36,90	0,69	53	272	286	81,05	104,31	4,53	2,30	0,91	0,46	8,20	8	4,39	4,37	
15-30	17,48	3,40	2,37	40,65	0,47	86	108	218	55,01	102,29	2,71	1,34	0,71	0,52	5,28	5	4,89	4,93	
Blok C 27/0-15P	21,47	3,88	3,10	40,00	0,79	51	1461	128	179,71	100,60	17,44	3,34	0,30	0,56	21,64	22	2,75	0,78	
15-30	19,47	4,01	3,21	36,99	0,59	63	1865	185	191,11	92,43	18,46	4,23	0,49	0,52	23,70	26	2,29	0,62	
0-15R	23,22	3,28	2,23	46,65	0,49	95	148	91	67,42	111,13	2,74	1,00	0,24	0,51	4,49	4	5,64	6,11	
15-30	20,08	3,45	2,53	43,20	0,61	71	226	91	71,53	100,50	8,23	1,09	0,24	0,51	10,07	10	4,27	2,81	
0-15GM	19,17	3,33	2,26	42,48	0,77	55	131	173	88,50	99,43	2,80	1,91	0,54	0,46	5,71	6	4,34	4,17	
15-30	22,26	3,39	2,49	39,73	0,51	78	113	130	51,91	108,29	1,28	1,31	0,36	0,51	3,46	3	6,11	7,58	

Sumber : Naga Mas Estate

Lampiran 4. Uji t Produksi TBS tahun 2017 – 2021 (ton/ha)

Group Statistics					
	Jenis_Tanah	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Produksi	Aplikasi Bunch Ash	5	22,4024	1,95921	,87619
	Tanpa Aplikasi	5	20,0822	1,90023	,84981

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
Produksi	Equal variances assumed		,028	,870	1,901	8	,094	2,32020	1,22061	-,49452 5,13492
	Equal variances not assumed				1,901	7,993	,094	2,32020	1,22061	-,49498 5,13538

Lampiran 5. Analisis uji t pengukuran pertumbuhan tanaman

Group Statistics					
	Jenis_Tanah	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Tinggi_Tanaman	Aplikasi Bunch Ash	90	8,8623	1,57741	,16627
	Tanpa Aplikasi	90	9,6647	1,24727	,13147
Lebar_Petiole	Aplikasi Bunch Ash	90	9,3044	1,08223	,11408
	Tanpa Aplikasi	90	8,9422	,92603	,09761
Tebal_Petiole	Aplikasi Bunch Ash	90	4,3044	,53462	,05635
	Tanpa Aplikasi	90	4,2267	,56485	,05954
Panjang_Pelepah	Aplikasi Bunch Ash	90	5,5469	,55938	,05896
	Tanpa Aplikasi	90	5,3724	,32974	,03476
Diameter_Batang	Aplikasi Bunch Ash	90	50,8558	4,67104	,49237
	Tanpa Aplikasi	90	48,1390	5,68228	,59897

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_Tanaman	Equal variances assumed	4,667	,032	-3,785	178	,000	-,80233	,21197	-1,22064	-,38403
	Equal variances not assumed			-3,785	169,012	,000	-,80233	,21197	-1,22079	-,38388
Lebar_Petiole	Equal variances assumed	1,391	,240	2,413	178	,017	,36222	,15014	,06594	,65850
	Equal variances not assumed			2,413	173,844	,017	,36222	,15014	,06589	,65855
Tebal_Petiole	Equal variances assumed	,044	,833	,949	178	,344	,07778	,08198	-,08400	,23956
	Equal variances not assumed			,949	177,464	,344	,07778	,08198	-,08401	,23956
Panjang_Pelepah	Equal variances assumed	2,391	,124	2,549	178	,012	,17444	,06845	,03937	,30951
	Equal variances not assumed			2,549	144,188	,012	,17444	,06845	,03916	,30973
Diameter_Batang	Equal variances assumed	2,775	,098	3,504	178	,001	2,71678	,77536	1,18669	4,24686
	Equal variances not assumed			3,504	171,576	,001	2,71678	,77536	1,18630	4,24726

Lampiran 06. Analisis uji t bunga jantan, bunga betina, dan sex ratio

Group Statistics					
	Jenis_Tanah	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Bunga_Betina	Aplikasi Bunch Ash	90	1,7889	,98864	,10421
	Tanpa Aplikasi	90	1,5111	,91485	,09643
Bunga_Jantan	Aplikasi Bunch Ash	89	1,3034	1,23771	,13120
	Tanpa Aplikasi	90	1,1889	,87274	,09199
Sex_Ratio	Aplikasi Bunch Ash	90	62,7303	24,28175	2,55952
	Tanpa Aplikasi	90	57,2221	31,22206	3,29109

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_Betina	Equal variances assumed	,244	,622	1,956	178	,052	,27778	,14198	-,00241	,55797
	Equal variances not assumed			1,956	176,940	,052	,27778	,14198	-,00242	,55798
Bunga_Jantan	Equal variances assumed	1,845	,176	,716	177	,475	,11448	,15993	-,20114	,43010
	Equal variances not assumed			,714	158,034	,476	,11448	,16024	-,20200	,43096
Sex_Ratio	Equal variances assumed	5,225	,023	1,321	178	,188	5,50822	4,16923	-2,71925	13,73569
	Equal variances not assumed			1,321	167,825	,188	5,50822	4,16923	-2,72266	13,73911

Lampiran 07. Analisis uji t berat tandan

Group Statistics

	Jenis_Tanah	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Berat_Tandan	Aplikasi	6	2732,8767	404,12677	164,98406
	Tanpa Aplikasi	6	1985,2433	269,29800	109,94045

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	
Berat_Tandan	Equal variances assumed	2,287	,161	3,771	10	,004	747,63333	198,25903	305,88468	1189,38198
	Equal variances not assumed			3,771	8,709	,005	747,63333	198,25903	296,84649	1198,42018