

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, Berkat Partindo. 2023. <https://www.banalatberat.id/blog/mengenal-lebih-jauh-ban-traktor>.
- Agarina, 2019 . Detail berita perkebunan-mekanisasi-pemupukan-di-kebun-sawit <http://www.agrina-online.com>
- Anonim, 2024. <https://ich-landwirt.com/tractor/john-deere-3036e-specifications.html>
- Bahari, S. 2010. Manajemen pemupukan dan taksasi produksi tandan buah segar (TBS) kelapa sawit di PT. Tunggal Perkasa Plantations (PT. Astra Agro Lestari , Tbk.) Indragiri Hulu, Riau. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Badan Pusat Statistik, 2023. statistik-kelapa-sawit-indonesia-2022
<https://www.bps.go.id>
- Budianto, S. Mujiharjo, N. Aprianto. 2005. Kajian perbedaan tandan buah segar yang dihasilkan oleh perkebunan rakyat dan perkebunan besar. *Jurnal Akta Agronesia*. 8 (1) : 36-40.
- Cunningham, F.M dan E.Y.S. Chao.1967. Design relationship for centrifugal fertilizer distributors. *Transaction of the ASAE* Vol. 10(1):91-95
- Ewaldo, Ega. 2017. “Analisis Ekspor Minyak Kelapa Sawit Di Indonesia.” *e-Journal Perdagangan Industri dan Moneter* 3(1): 10–15.
- Indotire, 2019. Keunggulan-ban-treborg-dengan-konsep-low-ground-preasure-tire-untuk-sektor-palm-oil-dan.agriculture
<https://www.indonesiatiremag.com>
- Nugroho, Agung. 2019. *Lambung Mengkurat Universitas Press Teknologi Agroindustri Kelapa Sawit*.
- Pahan, I. 2006. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit, Manajemen Agribisnis Dari Hulu Hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Pahan, I. 2012. *Panduan lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Poeloengan, Z., M I. Fadli, Winarna, S. Rahutomo, dan E. S. Sutarata. 2003. Permasalahan pemupukan pada perkebunan kelapa sawit, hal 67-80. Dalam W. Darmosarkoro, E. S. Sutarta, dan Winarna (Eds). *Lahan dan Pemupukan Kelapa Sawit*. Medan.
- Pramana, Y. A., & Afrillah, M. (2022). *Manajemen Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq) Tanaman Menghasilkan (Tm) Di Divisi Ii*

Pt. Socfindo Kebun Seunagan. *Serambi Journal of Agricultural Technology*, 4(1).

Stone R.J. & E.I. Ekwue., 1993. Maximum Bulk Density Achieved During Soil Compaction As Affected By the Incorporation of Three Organic Materials. ASAE

Tiberman, 2021. Apa-pentingnya-kedalaman-tread-telapak-ban/
<https://tiberman.com>

LAMPIRAN



Gambar 10. Hub ekstension



Gambar 11. Pemasangan Ban LGP Merk Mitas depan



Gambar 12. PFS buatan Workshop perusahaan

1. Data Klasifikasi tanah

Tabel 5. Data Klasifikasi Tanah

SPT	Klasifikasi Tanah	Lereng (%)	Tekstur		Kedalaman (cm)		Drainase	Penciri Lain	Kelas Kesesuaian Lahan	Faktor Pembatas
			Atas	Bawah	Solum	Efektif				
2.72	Aquic Hapludults	0-3	Lempung Liat Berdebu	Liat	>120	>100	Agak Baik	-	S2 (Cukup Sesuai)	Kesuburan alami, Drainase
1.132	Typic Hapludults	3-9	Lempung Liat Berdebu	Liat	>120	>100	Baik	-	S2 (Cukup Sesuai)	Kesuburan alami
1.133	Typic Hapludults	9-16	Lempung Liat Berdebu	Liat	>120	>100	Baik	-	S2 (Cukup Sesuai)	Kesuburan alami, Topografi
1.140	Typic Hapludults	16-21	Lempung Liat Berdebu	Liat	>120	>100	Baik	-	S2 (Cukup Sesuai)	Topografi / Relief
2.64	Typic Endoaquults	0-3	Lempung Liat Berdebu	Liat	>120	75-100	Agak Buruk	Air Tanah (GWT) \pm 80 cm, Banjir temporer \pm 1 hari	S3 (Sesuai Marginal)	Drainase
1.147	Typic Hapludults	21-40	Lempung Liat Berdebu	Liat	>120	>100	Baik	Batuan pada zona perakaran 3-15%	S3 (Sesuai Marginal)	Topografi
1.157	Typic Hapludults	40-58	Lempung Liat Berdebu	Liat	>120	>100	Baik	Batuan pada zona perakaran 3-15%	N1 (Tidak Sesuai Saat Ini)	Topografi / Relief
1.156	Typic Hapludults	>58	Lempung Liat Berdebu	Liat	>120	>100	Baik	Batuan pada zona perakaran 3-15%	N2 (Tidak Sesuai Permanen)	Topografi
4.1	Tubuh Air									Tubuh Air



Gambar 13. Jenis tanah di Cendrawasih Estate

2. Data Curah Hujan 5 tahun terakhir

Tabel 6. Data Curah Hujan

Bulan	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM
Januari	17	207	19	234	25	194	10	223	18	190	16	143
Februari	18	139	10	128	21	373	16	139	16	120	11	113
Maret	22	281	19	359	18	240	6	117	20	206		
April	23	334	18	161	19	169	12	208	20	285		
Mei	14	272	16	161	14	154	10	146	13	154		
Juni	15	154	16	120	17	110	13	85	15	177		
Juli	15	168	10	77	13	126	11	156	16	189		
Agustus	14	170	10	161	6	31	15	75	12	151		
September	10	86	17	138	11	135	13	118	19	224		
Oktober	16	203	20	231	16	167	15	165	15	179		
November	18	263	21	277	15	253	10	88	14	143		
Desember	9	34	22	241	19	246	16	164	15	101		
Total	191	2.309	198	2.286	194	2.197	147	1.684	193	2.119	27	256
Rata-rata	16	192	17	190	16	183	12	140	16	177	2	21

3. Data Rekomendasi pupuk TBM

Tabel 7. Rekomendasi Pupuk TBM

Jadwal Pemupukan TBM						
Tahun Ke	Bulan	Urea	TSP	MOP	Kieserite	HGFB
1	Bln Tanam		350			
	1	200				
	3			350	250	15
	4	250				
	6		450			
	7					35
	8	350				
Total Tahun I		800	800	350	250	50
2	13	350	450			50
	14			450	350	
	17	450				
	18		500			
	19					50
	20			700		
	21	600				
Total Tahun II		1.400	950	1.150	350	100
3	25		600			75
	26	650		1.000	400	
	31	750	600			75
	32			1.500		
Total Tahun III		1.400	1.200	2.500	400	150
Grand Total		3.600	2.950	4.000	1.000	300

4. Persiapan Mekanisasi



Gambar 14. Pasar pikul Chamber



Gambar 11. Flow Control (FC)

- RPM dan gear speed mempengaruhi kecepatan traktor.
- Kecepatan traktor dan flow control FS menentukan banyaknya pupuk yang disebar persatuan luas.

b. Pelaksanaan kalibrasi

- Tabel 1 mencantumkan data yang dapat digunakan sebagai pedoman pelaksanaan kalibrasi. Dari beberapa alternatif (alt.) pada tabel 1, dapat dipilih kecepatan traktor yang aman sesuai kondisi jalan traktor.

Sebagai contoh:

Aplikasi dengan FS 650 menggunakan traktor 85-90 HP dengan dosis pupuk urea 1 kg/pohon pada kerapatan tanaman 136 pkk/ha, maka alternatif-1 adalah traktor pada RPM 1.500, gear H-2, FC-4.

Akan tetapi, jika kondisi jalan tidak memungkinkan dengan kecepatan tersebut maka dapat dipilih alternatif-2 yaitu RPM 1.700, gear L-3, FC-3.5. Pemilihan ini dapat dilakukan sampai dengan alternatif terakhir.

- Metode kalibrasi adalah:

Misalnya aplikasi dengan FS 650 menggunakan traktor 85-90 HP untuk pupuk urea dosis 1 kg/pohon untuk area dengan kerapatan tanam 136 pohon/ha.

- Lihat tabel 1; alternatif-1: RPM. 1.500, gear H-2, FC-4 (jika kondisi jalan traktor memungkinkan pada kecepatan tersebut).
- Isi hopper sebanyak 250 kg pupuk (X).
- Operasikan FC pada posisi 4, dan RPM 1.500, Gear H-2.
- Jalankan traktor sampai dengan pupuk dalam hopper sampai habis teraplikasi, sambil menghitung jumlah pohon tanaman yang teraplikasi pupuk (Y). Untuk pupuk urea maka penghitungannya adalah 2 baris sekali jalan (1 baris pada sisi kanan dan kiri).
- Dosis pupuk (kg/pohon) = X (kg) : Y (jumlah pohon).
- Apabila dosis per pohon atau kecepatan jalan traktor belum sesuai dapat dihitung ulang dengan alternatif 2 dan seterusnya.

Gambar 15. Ketentuan operasional pemupukan mekanis