

**KAJIAN BIAYA PEMUPUKAN TANAMAN MENGHASILKAN KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq) DI DIVISI F KEBUN SEI KALAM PT. ASAM JAWA**

*Study of Fertilizer Cost in Mature Plants of Oil Palm (*Elaeis guineensis* Jacq)
in Division F Sei Kalam Plantation PT. Asam Jawa*

Dimas Akbar Ramadhan Lubis¹, Tuty Ningsih¹, Saroha Manurung¹

¹Budidaya Perkebunan, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Agrobisnis Perkebunan

*Corresponding Email: tutyningsih@stipap.ac.id

Abstract

Fertilization in oil palm plants plays a very important role, more than 50% of the cost of the plant is used for fertilization. The hybrid oil palm currently being developed is generally very responsive to fertilization. Fertilization is a very important factor to increase the productivity and quality of the production produced. Fertilization is useful to provide nutrients needed by plants in order to carry out physiological processes that produce good growth and production. Fertilization costs are relatively high, approximately 30% of the total production costs or 40-60% of the total maintenance costs. The costs required to carry out fertilization activities are very large so that proper fertilization planning is needed to be effective and efficient. In productive plants can be done effectively 4T fertilization techniques, namely the right type, right dose, right on target, and on time. Based on this, observations were made on the study of fertilizer costs on plantations. This research was conducted in Division F of Sei Kalam Gardens, PT. Asam Jawa, Labuhanbatu Selatan Regency, North Sumatra Province. The time for the research to begin in March 2019 until May 2019.

Keywords: *Cost, Fertilizer, Oil Palm, *Elaeis guineensis* Jacq.*

How to Cite: Ramadhan, D.A., T. Ningsih, S. Manurung. (2019). Kajian Biaya Pemupukan Tanaman Menghasilkan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Divisi F Kebun Sei Kalam PT. Asam Jawa. Jurnal Agro Estate vol. 3 (2): 97-102.

PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan dapat menciptakan kesempatan kerja sehingga meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kelapa sawit juga sebagai sumber

Faktor-faktor yang sangat mempengaruhi keberhasilan dalam perkebunan kelapa sawit, yaitu; faktor

perolehan devisa negara Data dari Direktorat Jenderal Perkebunan, (2016) luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia mencapai 10.754.801 ha pada tahun 2014, pada tahun 2016 meningkat menjadi 11.914.499 ha.

lingkungan, faktor genetik, dan teknik budidaya. Faktor lingkungan meliputi iklim, dan kelas kesesuaian lahan, faktor

genetik meliputi penggunaan bahan tanam/varietas tanaman kelapa sawit unggul. Teknik budidaya kelapa sawit menjadi faktor yang sangat penting dalam proses memaksimalkan potensi produksi kelapa sawit ialah pemupukan (Sulistyo, 2010).

Pemupukan merupakan upaya menyediakan unsur hara yang cukup guna mendorong pertumbuhan vegetatif tanaman yang sehat dan produksi TBS secara maksimal dan ekonomis, serta ketahanan terhadap hama dan penyakit. Untuk meningkatkan produksi memerlukan pemupukan yang baik sehingga produktivitas dapat dicapai sesuai dengan kelas kesesuaian lahan (Darmosakoro, dkk, 2010).

Dalam proses meningkatkan produksi pemupukan menjadi faktor yang sangat penting. Memerlukan 40-60% biaya untuk pemupukan dari biaya pemeliharaan tanaman secara keseluruhan atau sekitar 24% dari total biaya produksi. Pemupukan pada tanaman kelapa sawit diharapkan dapat menjamin memberikan produksi Tandan Buah Segar (TBS) yang optimal serta menghasilkan minyak sawit mentah yang tinggi baik kualitas maupun kuantitas (Adiwiganda, 2007).

Hakim (2007) juga mengemukakan kebutuhan biaya pemupukan adalah $\pm 50\%$ dari biaya tanaman.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sinaga, et al, (2017) proporsi biaya tertinggi dalam biaya pemeliharaan tanaman kelapa sawit adalah biaya pemupukan sebesar 71,86%.

Mengingat hal tersebut, pupuk harus dapat digunakan secara efisien dan tepat sasaran (Wahyuni, 2013). Prinsip pemupukan sebaiknya dilakukan dengan menggunakan sistem 4T yaitu : Tepat Jenis, Tepat dosis, Tepat waktu dan Tepat cara.

Mengingat mahalnya biaya pemupukan maka perlu dilakukan penelitian tentang kajian biaya pemupukan pada tanaman menghasilkan kelapa sawit di Divisi F Kebun Sei Kalam PT. Asam Jawa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Divisi F Kebun Sei Kalam, PT. Asam Jawa yang terletak di Desa Asam Jawa, Kecamatan Torgamba, Kabupaten Labuhan Batu Selatan, Provinsi Sumatera Utara. Waktu pelaksanaan dimulai pada bulan Maret 2019 sampai dengan bulan Mei 2019. Obyek sampel adalah pada tanaman dengan tahun tanam 2011 (8 tahun) seluas 597,88 ha.

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan menjelaskan komponen biaya pemupukan tanaman menghasilkan kelapa sawit.

Pengamatan berfokus pada biaya pemupukan yang meliputi biaya pembelian pupuk, biaya transportasi dan biaya penaburan pada tanaman menghasilkan kelapa sawit dari data tahun 2017-2019.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Dan Dosis Pupuk

Jenis tanah di Divisi F Kebun Sei Kalam adalah tanah gambut dengan tingkat kematangan cukup matang namun tingkat kesuburannya rendah (Wahyuni dan Sakiah, 2019).

Selain pupuk kimia juga digunakan pupuk organik dari hasil olahan limbah PKS (solid), diolah menjadi Bokashi (bahan organik kaya akan sumber hayati) yang diproses dengan fermentasi atau peragian bahan organik dengan

mikroorganisme EM4 (*Effective Microorganism 4*).

Keunggulan penggunaan teknologi EM4 adalah pupuk organik (kompos) dapat dihasilkan dalam waktu yang relatif singkat dibandingkan dengan cara konvensional. EM4 mengandung *Azotobacter sp.*, *Lactoballus sp.*, ragi, bakteri fotosintetik dan jamur pengurai selulosa.

Rekomendasi atau saran dosis pupuk ditetapkan dari hasil sampel daun yang di analisa di laboratorium. Pengambilan sampel daun harus diambil dari pohon sampel yang memenuhi syarat (Linda dan Eko, 2017).

Data realisasi pemupukan tahun 2017, 2018, dan 2019 terdapat pada tabel 1 :

Tahun	Pupuk	Dosis kg/phn/thn	Harga/kg (Rp)	Kebutuhan (Kg)	Biaya (Rp)
2017	Urea	2,96	3.629	253.071	918.395.094
	RP	2,94	1.170	251.361	294.092.581
	MOP	2,80	3.674	239.392	879.524.738
	Dolomit	2,25	604	192.368	116.190.423
	HGFB	0,05	9.656	4.275	41.277.952
	Cu Zn (Lakaba)	0,125	28.890	10.687	308.751.041
	Cu EDTA	0,02	162.000	1.710	277.010.280
	Zn EDTA	0,01	162.000	855	138.505.140
2018	Urea	2,50	4.356	213.743	931.062.330
	RP	2,94	1.115	251.361	280.267.716
	MOP	2,80	4.113	239.392	984.617.651
	Dolomit	2,25	578	192.368	111.188.849
	HGFB	0,05	9.583	4.275	40.965.888
	Cu Zn (Lakaba)	0,125	31.590	10.687	337.606.279
	Cu EDTA	0,02	173.182	1.710	296.130.829
Zn EDTA	0,01	154.500	855	132.092.865	
2019	Urea	2,00	5.020	170.994	858.389.880
	RP	1,50	1.295	128.246	166.077.923
	MOP	1,00	5.169	85.497	441.933.993
	Dolomit	1,50	570	128.246	73.099.935
	Cu Zn Fe (Lakaba)	0,125	30.000	10.687	320.613.750

Jenis pupuk yang diaplikasikan bersifat spesifik lingkungan lahan gambut dengan salah satu karakteristiknya adalah terjadi defisiensi unsur hara mikro terutama Cu dan Zn. Perusahaan memberikan pupuk mikro ini dalam 4 bentuk yaitu Cu Zn (biasa) merk Lakaba, Cu Zn Fe (biasa, merk Lakaba), Cu EDTA dan Zn EDTA. Penggunaan pupuk EDTA bertujuan untuk mengkhelat unsur – unsur hara yang terikat sehingga dapat diubah menjadi bentuk tersedia.

Biaya Transportasi dan Penaburan Pupuk

Biaya transportasi merupakan biaya yang dikeluarkan oleh pihak kebun untuk mengangkat pupuk sampai ke lapangan dengan menggunakan alat transportasi yaitu truk.

Penaburan pupuk dilakukan dengan cara tabur maupun secara pocket (benam). Tenaga penabur yang digunakan adalah karyawan tetap yang telah berpengalaman.

Seperti yang disampaikan oleh Panggabean dan Purwono (2017) pencapaian keefektivitas dan efisiensi pemupukan dianjurkan untuk mengacu pada kaidah 4T (tepat waktu, tepat jenis, tepat dosis dan tepat cara) serta pekerja yang sudah terlatih.

Hidayat (2012) mengemukakan bahwa tepat dosis artinya tanaman tidak memperoleh pupuk dengan jumlah yang tepat kekurangan dan tidak kelebihan.

Biaya transportasi dan penaburan pupuk disajikan pada tabel 2 :

Tabel 2. Biaya Transportasi dan Penaburan Pupuk di Divisi F Kebun Sei Kalam PT. Asam Jawa Tahun 2017-2019

Kegiatan Pemupukan		Tahun		
		2017	2018	2019 (6 bulan)
Transportasi	Tarif (Rp/Kg)	55	60	60
	Jumlah Pupuk (kg)	926.680	914.389	571.907
	Biaya (Rp)	50.967.400	54.863.340	34.314.420
Penaburan	Luas (Ha)	597,88	597,88	597,88
	Biaya (Rp)	96.779.592	105.318.623	68.403
	Biaya / Ha	161.871	176.153	114.409

Kebutuhan biaya penaburan sejalan dengan jumlah pupuk yang diaplikasikan pada seluruh areal. Jenis pupuk untuk tahun 2019 sampai pada semester I (5 jenis) sehingga pemakaian biaya untuk data tahun 2019 bersifat terbatas.

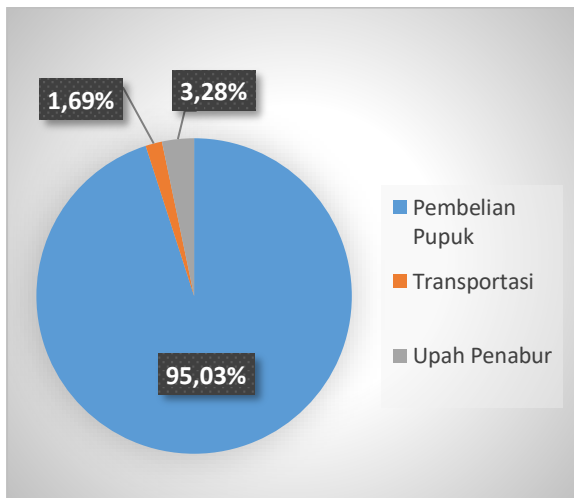
Rekapitulasi

Rekapitulasi biaya pemupukan pada tahun 2017, 2018, 2019 terdapat pada tabel 3:

Tabel 3. Rekapitulasi Biaya Pemupukan di Divisi F Kebun Sei Kalam PT. Asam Jawa

Tahun	Uraian	Pembelian Pupuk	Transportasi	Upah Penabur	Jumlah
2017	Total	2,922,490,160	50,967,400	96,779,592	3,070,237,152
	Per Ha	4,858,170	85,247	161,871	5,105,288
	%	95.19	1.66	3.15	100
2018	Total	3,113,939,929	54,863,340	105,318,623	3,274,121,892
	Per Ha	5,208,303	91,763	176,153	5,476,219
	%	95.11	1.68	3.22	100
2019	Total	1,870,120,753	34,314,420	68,402,966	1,972,838,139
	Per Ha	3,127,920	57,393	114,409	3,299,722
	%	94.79	1.74	3.47	100
Rata-rata	Total	2,635,516,947	46,715,053	90,167,060	2,772,399,061
	Per Ha	4,398,131	78,134	150,811	4,627,076
	%	95.03	1.69	3.28	100

Biaya pemupukan per hektar pada tahun 2017 dan 2018 masing – masing adalah Rp. 5.105.280 dan Rp 5.476.219, sedangkan untuk 2019 pemupukan belum dilakukan secara tuntas, masih sampai pada



Gambar 1. Rata-rata Proporsi Biaya Pemupukan Tahun 2017, 2018 dan 2019.

KESIMPULAN

1. Biaya pemupukan pada tahun 2017 adalah Rp. 5.135.206 / ha, tahun 2018 adalah Rp. 5.476.219 / ha dan pada tahun 2019 adalah Rp. 3,299,722 / ha. (pemupukan pada tahap semester 1).

semester I. Proporsi biaya terbesar adalah pembelian pupuk. Diharapkan dengan memberikan pupuk yang optimal produktivitas tanaman kelapa sawit dapat mencapai sesuai potensi produksinya.

2. Persentase biaya pemupukan tanaman menghasilkan kelapa sawit rata-rata tahun 2017, 2018, 2019 (semester 1 pada tahun 2019) adalah pembelian pupuk sebesar 95,03%, transportasi 1,69%, dan penaburan pupuk 3,28%.

SARAN

Dalam proses pemupukan disarankan menggunakan kaidah 4T (Tepat Jenis, Dosis, Waktu, dan Cara) dikarenakan biaya yang dikeluarkan untuk memupuk sangat tinggi, selain itu pengawasan merupakan faktor penunjang yang perlu diperhatikan agar efektivitas dan efisiensi pemupukan dapat tercapai sehingga tanaman mendapat unsur hara yang sesuai dan dapat menghasilkan produktivitas yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwiganda, R. 2007. Manajemen Tanah dan Pemupukan Kelapa Sawit. Dalam S. Mangoensoekarjo (Ed.). Manajemen Tanah dan Pemupukan Budidaya Tanaman Perkebunan. Yogyakarta (ID) : Gajah Mada University Press.
- Darmosakoro, W., Sutarta, E.S. dan Winarna, 2010. Lahan dan Pemupukan kelapa Sawit. Edisi I. PPKS. Medan.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2016. Luas Areal Kelapa Sawit Menurut Provinsi di Indonesia, 2014 – 2015.
- Hakim M, 2007, Kelapa Sawit Teknis Agronomis Dan Manajemennya. Lembaga Pupuk Indonesia. Jakarta.
- Hidayat, W. 2012. Manajemen Pemupukan pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Tambusai Estate, PT. Panca Surya Agrindo, First Resources Ltd., Kabupaten Rokan Hulu, Riau. Skripsi. Institusi Pertanian Bogor, Bogor.
- Linda, R, dan E. P. Santoso, 2017. Penerapan Metode LSU (*Leaf Sampling Unit*) Untuk Analisis Kandungan Hara Pada Sampel Daun Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). Jurnal Penelitian Politeknik Hasnur Vol. 3 No. 1.
- Panggabean, S. M dan Purwono, 2017. Manajemen Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) Di Pelantaran Agro Estate, Kalimantan Tengah Bul. Agrohorti 5 (3) : 316-324.
- Sinaga, R. D. S, H. Hasyim dan Thomson Sebayang. 2016. Pengaruh Biaya Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit Rakyat (*Elaeis Guineensis* J) Terhadap Pendapatan (Kasus: Desa Tebing Lestari, Kecamatan Tapung Hilir, Kabupaten Kampar).
- Sulistyo, B. 2010. Budidaya Kelapa Sawit. Kerja Sama Balai Pustaka dan PPKS. Jakarta.
- Wahyuni. M. 2013. Kajian Biaya Aplikasi Pemupukan Pada Tanaman Menghasilkan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di Kebun Tanah Gambus PT. SOCFINDO. Jurnal Penelitian STIPAP Vol 3 No 2. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Agrobisnis Perkebunan Medan. Hal 55- 68.
- Wahyuni, M., dan Sakiah, 2019. Jenis Pupuk dan Sifatnya, USU Press.
- Oktaviany, W.R. dan Heriyadi, 2016. Manajeme Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) pada Areal Marjinal di Kabupaten Kotawaringin Timur Kalimantan Tengah Bul Agrohorti 4 (3) : 321-326.