

**IMPLEMENTASI PEMUPUKAN KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq) POLA MASYARAKAT PADA LAHAN PASANG SURUT DI
DESA BANGKO KANAN DAN BANGKO KIRI KECAMATAN BANGKO PUSAKO
KABUPATEN ROKAN HILIR**

**(IMPLEMENTATION FERTILIZING PALM (*Elaeis guineensis* Jacq) COMMUNITY
PATTERNS ON TIDAL LAND IN THE RIGHT BANGKO VILLAGE AND LEFT
BANGKO VILLAGE ON BANGKO PUSAKO DISTRICT
ROKAN HILIR REGENCY)**

By Nurlela (0906121547/Nurlela_14@ymail.com/082388876234)

Under Supervision by Ir. Armaini, M. Si and Gulat ME Manurung, SP. MP

ABSTRACT

One alternative land for oil palm cultivation is tidal land, but many obstacles tidal land for the cultivation of plan on agronomic, pattern of wichh the water system and the limitations of physical and chemical condtions, aluminium, low fertility and salinity toxicity. To overcome these problems is necessary for an appropriate processing technologie and efficient, one of them is with the proper fertilizer. Purpose of this study is to investigate the implementation of palm fertilizer made by the comunity on tidal land in the district of Rokan Hilir Bangko Pusako. This research was conducted in tidal land and village right Bangko and Bangko districts left Pusako Rokan Hilir. This study uses survey method and technique of determining the population as on object of study using *Purposive Random Sampling* method. Sample size of at least 5% of the total population that is determined proportionally, the data implementation fertilization and cultivation techniques were analyzed kualitatif and are tabulated in table form. Seen from fertilization concept that farmers have not been doing fertilizing with right timing with presentation as 87,5%, the recommended dose 100%, type of fertilizer I needed plant 5%, how fertilization 100% and quality manner fertilizer 5%, growth resulting oil palm farmers growth sample is not optimal, as yellowing leaves, young leaves, young leaves or shoots broken, drid up old leaves, leaf curl or wrinkle, rods, small hump and draw plant and were cultivated by the optimal growth of plantation service like leaf green, fully, developed leaves, bigger trunk, large tubers and plant are not stunted.

Keyword: Palm oil plant, tidal land, implementasi of fertilizer.

PENDAHULUAN

Lahan tanam yang umum digunakan dalam budidaya tanaman kelapa sawit adalah lahan kering, tetapi ketersediaan tanah yang subur dan potensial untuk pertanian semakin berkurang akibat dari alih fungsi lahan, sehingga mengakibatkan tanah marginal menjadi alternatif untuk digunakan dan salah satunya adalah lahan pasang surut.

Luas lahan pasang surut di Indonesia diperkirakan 24,7 juta ha, tersebar di sebagian Sumatera, Kalimantan dan Papua. Dari luas tersebut, ada 9,53 juta ha berpotensi dikembangkan untuk pertanian (BB Litbang SDLP, 2008). Salah satu daerah pengembangan perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau di lahan pasang surut yaitu Kecamatan Bangko Pusako Kabupaten Rokan Hilir. Lahan marginal banyak kendala agronomis jika kawasan ini diperuntukkan untuk usaha budidaya tanaman, diantaranya pola tata air dan keterbatasan kondisi fisik dan kimianya, yakni keracunan sulfat, besi, aluminium, kesuburan rendah dan

toksisitas salinitas (Noor, 2004). Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan suatu teknologi pengolahan yang tepat dan efisien, salah satunya adalah dengan pemberian pupuk yang tepat (Notohadiprawiro, 2000). Strategi pemupukan kelapa sawit yang baik harus mengacu pada konsep efektivitas dan efisiensi yang maksimum. Dalam pelaksanaannya pemupukan harus memperhatikan lima faktor, diantaranya adalah a) jenis pupuk yang digunakan, b) dosis pupuk yang digunakan, c) kualitas pupuk, d) penentuan frekuensi aplikasi dan, e) cara atau teknik pengaplikasiannya (Pahan, 2010).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi pemupukan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) yang dilakukan oleh masyarakat lahan pasang surut di Kecamatan Bangko Pusako, Kabupaten Rokan Hilir ditinjau dari sisi pertumbuhan vegetatifnya

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan pasang surut Desa Bangko Kanan dan Bangko Kiri Kecamatan Bangko Pusako Kabupaten Rokan Hilir. Penelitian ini berlangsung selama 3 bulan, mulai dari bulan April 2013 sampai Juni 2013.

Penelitian ini menggunakan metode Survey. Teknik penentuan populasi sebagai objek penelitian adalah *Purposive Random Sampling* dengan beberapa pertimbangan yaitu luas kebun sawit minimal 1 Ha, usia tanaman kelapa sawit 3 tahun setelah tanam dan tanaman yang dibudidayakan hanya kelapa sawit saja. Jumlah sampel atau responden minimal 5% yakni 40 orang responden dari 730 petani yang ada di lokasi penelitian. Variabel utama penelitian adalah pemupukan yaitu tepat jenis, dosis pupuk, cara pemupukan, teknik pemupukan dan kualitas pupuk. Data pendukung lainnya adalah deskripsi lokasi penelitian, identitas petani responden dan teknis budidaya tanaman kelapa sawit selain pupuk. Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder, yang diperoleh dari wawancara dan pengisian kuisioner serta dinas dan instansi terkait di Kabupaten Rokan Hilir.

Analisis data dilakukan secara kalitatif, data ditabulasikan dan disajikan dalam bentuk tabel. Tingkat implementasi pemupukan petani sampel responden ditentukan dengan cara membandingkan dengan pola pemupukan perkebunan kelapa sawit Dinas Perkebunan Rokan Hilir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

Kecamatan Bangko Pusako merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupataen Rokan Hilir, Provinsi Riau. Kecamatan Bangko Pusako terdiri dari 16 Desa, Desa Bangko Kanan dan Bangko Kiri merupakan desa yang dituju sebagai lokasi penelitian. Kedua desa ini merupakan daerah pasang surut yang mengalami banjir saat pasang besar bersamaan dengan curah hujan yang cukup tinggi. Adapun gambaran umum monografi kedua desa tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Monografi Desa Bangko Kanan dan Bangko Kiri

No.	Nama Desa	Luas Desa (Km ²)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepala Keluarga (KK)	Ketinggian (Mdpl)
1.	Bangko Kanan	45	2731	838	6 -10
2.	Bangko Kiri	40	2142	527	6-10

Sumber: Kantor Camat Bangko Pusako

Faktor Sosial yang Mempengaruhi Implementasi Pemupukan

Implementasi pemupukan merupakan keseluruhan aplikasi pemupukan yang dilakukan petani di lapangan. Sedangkan yang dimaksud dengan faktor sosial adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan petani sampel yang melakukan usaha tani kelapa sawit di kecamatan Bangko Pusako.

Umur

Tabel 2. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Kelompok umur

No	Kelompok Umur (Tahun)	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	≥ 25 – 55	16	94	16	70	32	80
2.	> 55	1	6	7	30	8	20
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Data Tabel 2, menunjukkan bahwa sebagian besar petani berada pada rentang kelompok umur ≥ 25-55 tahun dengan jumlah 80% dan jumlah yang terkecil berada pada rentang kelompok umur > 55 tahun sebanyak 20%.

Tingkat Pendidikan

Tabel 3. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	SD	11	65	13	56	24	60
2.	SLTP	4	23	5	22	9	22
3.	SLTA	2	12	5	22	7	18
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Tingkat pendidikan formal responden bervariasi, mulai dari Sekolah Dasar (SD), sampai Sekolah Menengah Atas (SMA). Sebagian besar petani sampel berpendidikan SD dengan jumlah 60%, berpendidikan SLTP dengan jumlah 22% dan petani sampel yang berpendidikan SLTA berjumlah 18% dari petani sampel.

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentuan penerapan teknologi budidaya sawit di lapangan sehingga sebagian besar petani tidak melakukan pengelolaan lahan sebagaimana mestinya.

Jumlah Tanggungan Keluarga

Tabel 4. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Jumlah Tanggungan dalam Keluarga

No	Jumlah Tanggungan Keluarga (Jiwa)	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	1 – 3	11	65	10	43	21	52
2.	4 – 6	6	35	11	48	17	43
3.	7 – 9	-	-	2	9	2	5
	Jumlah	17	100	23	100	40	100

Data Tabel 4, menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga petani sampel yang tertinggi adalah 1-3 jiwa yaitu 52%, dengan demikian pada umumnya jumlah tanggungan keluarga petani sampel cukup besar.

Pengalaman Berusaha Tani

Tabel 5. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Pengalaman Berusaha Tani

No	Pengalaman Berusahatani Kelapa sawit (Tahun)	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	3 – 7	5	29	3	13	8	20
2.	8 – 11	10	59	10	43	20	50
3.	12 – 15	2	12	9	40	11	27
4.	16 – 20	-	-	1	4	1	3
	Jumlah	17	100	23	100	40	100

Data Tabel 5, menunjukkan bahwa pengalaman berusaha tani yang tertinggi petani sampel berkisar antara 8-11 tahun mencapai 50%, dan hanya 3% yang memiliki pengalaman 16-20 tahun. Menurut Hernanto (1995), pengalaman berusaha tani merupakan modal penting untuk berhasilnya suatu kegiatan usaha tani

Luas Lahan

Tabel 6. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Luas Lahan Yang Dimiliki

No	Luas Lahan (ha)	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	< 2	5	29	10	44	15	37,5
2.	> 2 – 6	11	65	13	56	24	60
3.	> 6	1	6	-	-	1	2,5
	Jumlah	17	100	23	100	40	100

Pada Tabel 6, menyatakan bahwa persentase luas lahan untuk desa Bangko Kanan 29% memiliki lahan seluas < 2 ha, 11% memiliki luas lahan > 2-6 ha dan hanya 6% yang memiliki luas lahan > 6 ha. Untuk desa Bangko Kiri 44% memiliki lahan seluas < 2 ha, 56% memiliki luas lahan > 2-6 ha dan hanya 2,5% yang memiliki luas lahan > 6 ha. Persentase

luas lahan dari kedua desa tersebut yang paling luas adalah > 2-6 ha yaitu sebanyak 60% dari responden.

Pendapatan Perbulan

Tabel 7. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Pendapatan Perbulan

No	Pendapatan Juta/bulan (Rp)	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	< 1	2	12	3	13	5	12
2.	> 1 – 2	12	70	17	77	29	73
3.	> 2 – 4	3	18	3	13	6	15
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Data Tabel 7, diketahui bahwa 12% responden untuk desa Bangko Kanan pendapatannya masih di bawah Rp. 1.000.000, 70% pendapatannya di atas Rp. 1.000.000 sampai Rp. 2.000.000, dan 18% pendapatannya di atas Rp. 2.000.000. Sedangkan untuk desa Bangko Kiri 13% pendapatan petani sampel masih di bawah Rp. 1.000.000, 77% pendapatannya di atas Rp. 1.000.000 sampai Rp. 2.000.000, dan 15% pendapatan petani sampel di atas Rp. 2.000.000. Dari kedua desa tersebut penghasilan yang paling dominan adalah antara Rp. 1.000.000 sampai dengan Rp. 2.000.000.

Implementasi Pemupukan Kelapa Sawit

Faktor yang mempengaruhi respon tanaman terhadap pupuk di lapangan adalah: pembibitan kelapa sawit, pembukaan lahan, penanaman dan perawatan tanaman yang meliputi penyulaman, penanaman tanaman penutup tanah (*Cover Crop*), pemberantasan gulma dan penunasan.

Pemupukan

Pemupukan merupakan suatu usaha untuk menyediakan unsur-unsur hara yang cukup agar dapat mendorong pertumbuhan vegetatif dan produksi TBS secara maksimum dan ekonomis, serta ketahanan terhadap hama dan penyakit. Keberhasilan produksi tanaman kelapa sawit sangat bergantung pada aplikasi pemupukan, sehingga timbul pandangan negatif bagi yang kurang memahaminya bahwa tanaman kelapa sawit rakus unsur hara. Pernyataan tersebut tidaklah benar karena tanaman memerlukan hara sebanding dengan output yang dihasilkan. Kebutuhan (input) yang besar ini tentu saja tidak cukup dipenuhi oleh hara tanah semata, tetapi memerlukan masukan (input) yang juga besar berupa pupuk.

Menurut Peoleongan *et al.*, (2003), pemupukan kelapa sawit sangat erat hubungannya dengan faktor lingkungan, sumberdaya alam seperti iklim, jenis tanah dan topografi. Oleh karena itu keberhasilan pemupukan sangat bergantung pada manajemen pemupukan di lapangan. Rekomendasi pemupukan yang diberikan oleh lembaga penelitian selalu mengacu pada konsep 5T yaitu: tepat jenis, tepat dosis, tepat cara, tepat waktu dan tepat kualitas.

Jenis dan Dosis Pupuk

Pemupukan yang efektif dan efisien untuk pertumbuhan vegetatif dari kelapa sawit adalah dengan memperhatikan jenis dan dosis pupuk. Unsur-unsur yang sangat berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit adalah Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), Magnesium (Mg) dan unsur hara mikro Boron (B).

Tabel 8. Rata-Rata Penggunaan Pupuk Pada Tanaman Kelapa Sawit Oleh Petani Sampel (Kg/Pohon/Tahun)

No	Jenis Pupuk	Desa				Rata-rata (Kg)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri		
		Jumlah (Kg)	Rata-rata (Kg)	Jumlah (Kg)	Rata-rata (Kg)	
1.	Urea	6	0,35	13,25	0,57	0,46
2.	TSP	2,75	0,16	3,37	0,16	0,16
3.	KCL	1,5	0,08	0,75	0,03	0,05
4.	Dolomit	9	0,53	14	0,6	0,56
5.	Kieserit	-	-	0,5	0,02	0,01
6.	Borat	1	0,05	-	-	0,02
7.	Cap Jempol	3	0,17	0,16	0,16	0,33

Data pada Tabel 8, menunjukkan bahwa pemberian pupuk oleh petani sampel terbesar per pohon per tahun untuk tanaman belum menghasilkan adalah pupuk dolomit dengan dosis rata-rata 0,56 kg/pohon/tahun dan yang terkecil adalah kieserit dengan dosis rata-rata 0,01 kg/pohon/tahun. Pemberian jenis dan dosis pupuk yang dilakukan oleh petani sampel belum sesuai dengan SOP Dinas Perkebunan.

Pemberian dosis pupuk yang dilakukan oleh petani sampel yang sesuai dengan SOP Dinas Perkebunan adalah jenis pupuk Urea, Borat, Dolomite, KCL, TSP dan Kieserite tidak sesuai dengan anjuran. Pemberian pupuk yang belum sesuai dengan SOP Dinas Perkebunan mengakibatkan pertumbuhan tanaman kelapa sawit yang dilakukan oleh petani sampel terhambat, pertumbuhan vegetatifnya tidak berkembang dengan baik, seperti: daun menguning, bagian daun tua kering, tanaman kerdil dan tanaman mati.

Pupuk adalah sumber hara utama yang menentukan tingkat pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Oleh karena itu, pemupukan perlu dilakukan secara efisien dan efektif. Menurut Darmosakoro (2003) biaya pemupukan kurang lebih 24% dari total biaya produksi atau sekitar 40-60% dari total biaya pemeliharaan.

Waktu Pemupukan

Waktu pemupukan yang dianjurkan menurut Dinas Perkebunan yang sesuai dengan Standar Operasional Prosedur adalah pada saat akhir musim penghujan dan awal musim penghujan, sehingga kelembaban yang tercipta menyebabkan pupuk tidak mudah terevaporasi dan pada musim kemarau pupuk yang sudah terlarut tidak terbawa *run off* dan tujuan dari pemupukan tersebut tercapai.

Waktu pemupukan yang dilakukan oleh petani sampel biasanya tidak menurut musim, namun menurut taraf perekonomian petani sampel, sehingga tujuan dari pemupukan tersebut tidak dapat tercapai sebagaimana mestinya, baik pupuk tersebut terevaporasi maupun terbawa oleh *run off*. Waktu pemupukan harus disesuaikan dengan keadaan tanaman dan juga curah hujan. Pagi sampai siang adalah waktu yang tepat untuk aplikasi pemupukan pada kelapa sawit.

Dinas Perkebunan melakukan pemupukan dengan frekuensi rata-rata pemupukan empat kali dalam satu tahun. Sedangkan frekuensi pemberian pupuk oleh petani sampel dilakukan dua kali dalam satu tahun.

Tabel 9. Frekuensi Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit pada Lahan Pasang Surut yang Dilakukan Petani Sampel

No	Frekuensi Pemupukan (kali/tahun)	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	1	5	29,41	9	39,19	14	35,00
2.	2	8	47,06	9	39,13	17	42,50
3.	3	1	5,88	3	13,04	4	10,00
4.	4	3	17,65	2	8,70	5	12,50
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Data pada Tabel 9, menyatakan bahwa 35% petani sampel desa Bangko Kanan dan Bangko Kiri melakukan pemupukan satu kali pertahun, 42,5% petani sampel melakukan pemupukan dua kali pertahun, 10% petani sampel melakukan pemupukan tiga kali pertahun dan 12,5% petani sampel melakukan pemupukan 4 kali pertahun. Rata-rata frekuensi pemberian pupuk oleh petani sampel dilakukan dua kali per tahun, hal ini dapat memicu pertumbuhan vegetatif tanaman kelapa sawit yang dilakukan oleh petani sampel tidak baik seperti kerdilnya pertumbuhan tanaman kelapa sawit, kecilnya bonggol tanaman kelapa sawit, menguningnya daun kelapa sawit, mengeringnya batang bawah kelapa sawit, jika dibandingkan dengan pertumbuhan tanaman kelapa sawit yang dibudidayakan oleh Dinas Perkebunan.

Cara Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan sistem tebar atau sistem benam (*pocket*). Pada sistem tebar, pupuk ditebar dengan jarak 0,5 meter hingga pinggir piringan tanaman muda, dan pada jarak 1-2,4 meter pada tanaman dewasa. Pada sistem *pocket*, pupuk diberikan pada 4-6 lubang pada piringan disekeliling pohon, kemudian lubang ditutup kembali untuk mengurangi pencucian (Murtiaksono, dkk, 2007).

Tabel 10. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Teknik Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Bagko Pusako

No	Teknik Pemupukan	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	Tebar	17	100	23	100	40	100
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Cara pemupukan yang dilakukan oleh Dinas Perkebunan adalah dengan cara ditugal atau membuat *pocket* sebanyak 8 titik disekeliling tanaman kelapa sawit, cara ini diterapkan oleh Dinas Perkebunan karena mengingat jenis lahannya adalah pasang surut dan mengefisienkan pemberian pupuk supaya pupuk tidak hanyut terbawa oleh air pada saat air pasang, karena pada musim penghujan tinggi kedalaman pasangannya mencapai 1 m dengan lama genangan 2-5 jam dengan kondisi drainase jelek. Sedangkan pada musim kemarau atau tidak musim penghujan kedalaman pasangannya 20-30 cm dengan lama tergenang 2 jam dengan kondisi drainase bagus.

Pembuatan tapak timbun harus dilakukan pada lahan yang tergenang. Tapak timbun berfungsi untuk melindungi tanaman dari genangan air saat curah hujan tinggi pada daerah rendah dan areal pasang surut atau dekat dengan aliran air sungai, menghindari pencucian unsure hara atau hilangnya pupuk akibat aliran air., dan menghindari pengikisan tanah oleh air sehingga akan memperkokoh akar tanaman. Tapak timbun dibuat melingkari tanaman sawit. Standar ukuran dalam pembuatan tapak timbun yaitu jari-jari 2 m dengan tinggi timbunan mencapai 0,5 m.

Kuliatas Pupuk

Sifat pupuk sangat beragam sehingga pemilihan pupuk hendaknya mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) yang telah ada, sehingga kualitas pupuk terjamin. Pupuk yang dikatakan berkualitas adalah pupuk yang kandungan haranya sesuai dengan label yang tertera pada wadah atau karungnya. Tetapi pada saat ini banyak ditemukan pupuk yang menipu yaitu kandungan hara yang terdapat pada pupuk dan label yang tertera sudah tidak sesuai, hal ini biasanya ditemukan di desa-desa yang pengetahuan tentang perkebunannya kurang memadai sehingga para agen-agen dapat menipu para petani dengan menawarkan pupuk yang katanya berkualitas namun dengan harga yang murah.

Pupuk yang digunakan oleh Dinas Perkebunan adalah pupuk non subsidi, sedangkan pupuk yang digunakan oleh petani sampel adalah jenis pupuk non subsidi dan bersubsidi dan ada sebagian petani sampel yang menggunakan jenis pupuk yang tidak di ketahui jenis dan merek dagangnya, seperti pupuk dengan merek cap jempol (Tabel 8). Pupuk tersebut tidak di ketahui asal usulnya dan tidak jelas kandungan unsur hara yang ada pada pupuk tersebut.

Jika dilihat dari konsep pemupukan (5T): tepat waktu atau frekuensi, tepat dosis, tepat cara, tepat jenis dan tepat kualitas, dapat dilihat dari hasil penelitian bahwa petani belum melakukan konsep tersebut, sehingga mempengaruhi dalam pertumbuhan vegetatif kelapa sawit dan nantinya akan mempengaruhi produksi tanaman kelapa sawit rakyat di Kecamatan Bangko Pusako. Petani dalam pelaksanaannya belum melakukan pemupukan dengan waktu pemberian pupuk yang tepat, dosis sesuai anjuran pada kemasan, jenis pupuk yang dibutuhkan oleh tanaman, cara pemberian pupuk dan kualitas pupuk yang masih kurang dipahami oleh petani.

Teknik Budidaya yang Mempengaruhi Efektifitas Pemupukan Kelapa Sawit

Faktor yang mempengaruhi efektifitas pemupukan di lapangan adalah pembibitan kelapa sawit, penanaman dan perawatan tanaman yang meliputi: penyulaman, penanaman tanaman penutup tanah (*cover crop*), pemberantasan gulma, penunasan dan pengaturan saluran drainase.

Bibit Kelapa Sawit

Bibit merupakan produk yang dihasilkan dari suatu proses pengadaan bahan tanaman yang dapat berpengaruh terhadap pencapaian hasil produksi pada masa selanjutnya. Untuk mendukung keberhasilan penanaman kelapa sawit di perlukan adanya bibit yang bermutu baik. Bibit tersebut dapat diperoleh bila kecambah sawit yang digunakan berasal dari produsen yang diakui oleh pemerintah.

Tabel 11. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Asal/Sumber Bahan Tanaman Yang Digunakan

No	Sumber Kecambah/ Bibit	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	Marihat	9	53	6	26	15	38
2.	Tidak Jelas	8	47	17	17	25	62
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Terdapat 38% petani sampel dari desa Bangko Kanan dan Bangko Kiri yang menggunakan kecambah atau bibit yang berasal dari Pusat Penelitian Marihat sebagai bahan penelitian tanaman kelapa sawit, dan 62% petani sampel tidak mengetahui sumber kecambah atau bibit yang digunakan, akan tetapi informasi petani sampel mengenai asal kecambahnya dari Marihat tersebut tidak disertai bukti-bukti (label/sertifikat) sehingga tidak dapat dipertanggung jawabkan kemurnian kecambah atau bibit yang digunakan sebagai bahan tanaman kelapa sawit.

Kurangnya pengetahuan dan informasi yang diterima petani mengenai pengadaan bibit unggul kelapa sawit sering menjadi kendala dalam usaha budidaya tanaman kelapa sawit. Maka jenis bibit dan kualitas bibit menjadi perhatian utama. Bibit yang digunakan oleh Dinas Perkebunan adalah Marihat dengan sistem pembibitan dua tahap.

Pembukaan Lahan dan Penanaman

Pembukaan lahan merupakan kegiatan awal yang dilakukan sebelum penanaman tanaman kelapa sawit. Membuka lahan merupakan pekerjaan teknis yang mudah dilakukan, asal tersedia peralatan dan sumber daya yang dibutuhkan. Lahan yang digunakan oleh petani sampel di kedua desa pada umumnya adalah areal hutan dan semak belukar. Pembukaan lahan tersebut ada yang dilakukan secara mekanis dengan pembabatan, sedangkan kayu-kayu besar dipotong dengan menggunakan alat seadanya seperti kapak dan secara kimia dengan menggunakan herbisida seperti: Round Up, Gramaxone dan Paratop 276 SL.

Petani sampel tidak melakukan pembuatan rumpukan dan melakukan pembakaran lahan setelah melakukan pemotongan pohon-pohon besar dan pembabatan semak belukar/alang-alang. Sedangkan pembukaan lahan oleh Dinas Perkebunan dilakukan dengan menggunakan alat berat, kemudian membuat rumpukan-rumpukan dan tidak melakukan pembakaran sama sekali. Cara pembukaan lahan yang dilakukan oleh petani sampel tidak sesuai dengan SOP Dinas Perkebunan, hal ini terjadi karena minimnya pengetahuan mereka tentang cara pembukaan lahan yang benar dan minimnya biaya yang mereka miliki.

Drainase/Saluran Air

Pembangunan sistem drainase di perkebunan terutama ditujukan untuk mengendalikan kelembaban tanah sehingga kadar airnya stabil antara 20-25% dengan kedalaman arus air maksimum 60 cm. Pembangunan drainase juga diusahakan terhindar dari kejenuhan air secara terus-menerus selama maksimal 2 minggu.

Tabel 12. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Drainase/saluran air

No	Drainase/ Saluran Air	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1	Ada	6	35,29	10	43,48	16	40,00
2	Tidak	11	64,71	13	56,65	24	60,00
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Data pada Tabel 12, menunjukkan bahwa 40% petani sampel didua desa memiliki saluran air/drainase, dan 60% petani sampel didua desa tidak memiliki saluran air/drainase. Pada umumnya tidak ada saluran air pada kebun kelapa sawit petani sampel. Sedangkan pada Dinas Perkebunan terdapat saluran drainase berupa drainase primer berupa parit dengan lebar 2 m dan kedalaman 1,5 m dan parit cacing ukuran 1 x 0,5 m terletak pada gawangan mati, dalam setiap dua baris tanaman terdapat parit cacing. Pengelolaan air yang efektif adalah kunci untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal sesuai potensi tanaman. Dengan mempertahankan ketinggian air 60-70 cm dari permukaan tanah diharapkan dapat memperbaiki zona perakaran sehingga penyerapan unsur hara menjadi lebih optimal.

Penanaman

Jenis pekerjaan utama dalam proses penanaman sawit khususnya untuk lahan pasang surut adalah: (a). Pembuatan larikan tanaman atau penempatan pancang, atau ajir tanaman, (b). Pembutan bedengan atau tapak individu yang nantinya menjadi titik tanam bagi bibit kelapa sawit (sistem surjan), (c). Penanaman tanaman penutup tanah, (d). Penanaman kelapa sawit, (e). Pembuatan saluran drainase.

Ukuran Lubang Tanam

Pertumbuhan awal tanaman di lapangan sangat menentukan pertumbuhan selanjutnya. Pembuatan lubang tanam bertujuan mempercepat pertumbuhan bibit pada fase awal, sehingga tanaman tumbuh kekar dan kuat menghadapi cekaman lingkungan.

Jenis tanah yang banyak terdapat di areal perkebunan kelapa sawit petani sampel adalah tanah liat. Dalam hal ini petani sampel belum mengikuti anjuran/SOP yang seharusnya dilakukan dalam pembuatan lubang tanam yang dilakukan oleh Dinas Perkebunan.

Tabel 13. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Ukuran Lubang Tanam Yang Digunakan Untuk Penanaman Kelapa Sawit.

No	Ukuran Lubang Tanam (M)	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	60x60x60	2	9	1	6	3	7
2.	40x40x30	-	-	2	12	2	5
3.	30x30x30	6	26	8	47	14	35
4.	Tanpa	15	65	6	35	21	53
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Data pada Tabel 13, menunjukkan bahwa ukuran lubang tanam yang paling banyak digunakan oleh petani sampel yaitu 30 cm x 30 cm x 30 cm sebanyak 35%, dan tanpa adanya jarak tanam yang jelas atau asal-asalan, sebanyak 53%. Alasan petani sampel menggunakan lubang tanam tersebut karena sangat umum digunakan oleh petani sampel. Petani sampel di Kecamatan Bangko Pusako dalam pembuatan lubang tanam menggunakan ukuran 40 cm x 40 cm x 30 cm sebanyak 5%, dan petani sampel yang menggunakan ukuran lubang tanam 60 cm x 60 cm x 60 cm sebanyak 7%, hal ini dikarenakan minimnya pengetahuan petani sampel akan pentingnya pembuatan lubang tanam dan menurut petani hanya memperlambat kinerja mereka.

Menurut Sukanto (2001), ukuran lubang tanam bervariasi tergantung jenis tanahnya yaitu 50 cm x 50 cm x 50 cm untuk tanah gembur, 60 cm x 60 cm x 60 cm untuk tanah agak berat (agak liat) dan 80 cm x 80 cm x 80 cm untuk tanah berat (liat).

Umur Bibit

Pertumbuhan tanaman di lapangan berkaitan dengan umur bibit pindah tanam. Pemindehan bibit sawit di lapangan pada umur yang tidak tepat dapat menyebabkan kematian bibit tersebut.

Tabel 14. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Umur Bibit Yang Dipindahkan Ke lapangan.

No	Umur Bibit (Bulan)	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	< 12	1	6	6	26	7	18
2.	12 – 14	15	88	15	65	30	75
3.	> 14	1	6	2	9	3	7
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Data pada Tabel 14, menunjukkan bahwa 18% petani sampel di desa Bangko Kanan dan Bangko Kiri pada saat penanaman, bibit yang dipindahkan ke lapangan berumur <12. Sebanyak 75% petani sampel di Desa Bangko Kanan dan Bangko Kiri memindahkan bibit ke lapangan pada saat bibit berumur 12-14 bulan, dan sebanyak 7% petani sampel desa Bangko Kanan dan Bangko Kiri memindahkan bibit ke lapangan pada saat bibit berumur >14 bulan. Dinas Perkebunan melakukan penanaman bibit ke lapangan pada saat bibit berumur 14 bulan, dalam hal ini petani sampel mengikuti SOP Dinas Perkebunan. Menurut Fauzi, *dkk* (2005), pemindahan bibit pada umur yang tidak tepat dapat menyebabkan kematian.

Jarak Tanam

Jarak tanam akan berpengaruh terhadap produksi pertanian karena berkaitan dengan ketersediaan unsur hara, cahaya matahari serta ruang bagi tanaman.

Tabel 15. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Jarak Tanam

No	Jarak Tanam (M)	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	8x8	3	18	1	4	4	10
2.	9x8	14	82	22	96	36	90
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Data pada tabel 15, menunjukkan bahwa 90% jarak tanam yang digunakan petani sampel pada saat penanaman adalah 9 x 8 m. Jarak tanam kelapa sawit yang dianjurkan adalah 9,090 x 8,333 atau 132 pohon/ha. Kelapa sawit merupakan tanaman C-4, dimana tanaman ini dapat melakukan fotosintesis dengan lebih efisien pada intensitas tinggi. Sinar matahari mendorong pertumbuhan vegetatif, pembentukan bunga dan buah. Penempatan jarak tanam yang terlalu rapat menyebabkan terjadinya persaingan dalam memperoleh sinar matahari.

Akibat persaingan dan tidak adanya ruang tersebut maka proses pertumbuhan seperti fotosintesis dan perkembangan dahan akan terhambat, hal tersebut dikarenakan unsur hara, air maupun cahaya merupakan kebutuhan mutlak bagi tanaman dalam proses fotosintesisnya. Sedangkan tanpa adanya ruang maka dahan akan bertabrakan sehingga perkembangannya akan terganggu (Wahyu, 2011).

Pola Jarak Tanam

Tabel 16. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Pola Jarak Tanam

No	Pola Jarak Tanam	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	Segiempat	9	53	18	78	27	67
2.	Segitiga Sama Sisi	8	47	5	22	13	33
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Data pada Tabel 16, menunjukkan bahwa 67% petani sampel menggunakan pola tanam segi empat, hal ini tidak sesuai dengan pola tanam yang digunakan oleh Dinas Perkebunan, karena pola tanam yang digunakan oleh Dinas Perkebunan adalah pola tanam segitiga sama sisi. Alasan petani sampel lebih memilih pola tanam segi empat karena dianggap lebih mudah dan lebih cepat sehingga lebih efektif dari segi waktu.

Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman kelapa sawit yang dilakukan oleh petani sampel seperti: penyulaman, perawatan tanaman penutup tanah, penunasan dan pengendalian gulma.

Penyulaman

Penyulaman bertujuan mengganti tanaman yang mati atau pertumbuhannya kurang baik dengan tanaman yang baru.

Tabel 17. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Kegiatan Penyulaman

No	Penyulaman	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	Menyulam	15	88	18	78	33	82
2.	Tidak Menyulam	2	22	5	22	7	18
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Data pada Tabel 17, menunjukkan bahwa petani sampel yang melakukan penyulaman lebih banyak dengan jumlah 82%, dan hanya 18% petani sampel yang tidak melakukan penyulaman. Penyulaman yang dilakukan oleh petani sampel disebabkan bibit mati atau

kurang baik pertumbuhannya. Sesuai SOP Dinas Perkebunan, Dinas Perkebunan melakukan penyulaman dengan dengan persentase kurang dari 5%, ini berbanding terbalik dengan penyulaman yang dilakukan oleh petani sampel yaitu dengan persentase 88%. Rendahnya tingkat penyulaman yang dilakukan oleh Dinas Perkebunan ini dikarenakan pertumbuhan tanaman baik akibat dari penanaman yang teliti, sistem pengairan yang baik, tanaman tidak terendam air, rendahnya serangan hama dan penyakit.

Penanaman Tanaman Penutup Tanah

Tanaman penutup tanah merupakan kegiatan dalam perawatan tanaman kelapa sawit. Dalam hal penanaman tanaman penutup tanah petani sampel dari kedua desa tidak ada yang melakukan penanaman tanaman penutup tanah sama sekali, sedangkan pada Dinas Perkebunan melakukan penanaman tanaman penutup tanah.

Pemberantasan Gulma

Tabel 18. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Teknik Pemberantasan Gulma

No	Pemberantasan Gulma	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	Kimia	5	29	13	56	18	45
2.	Mekanis	7	42	5	22	12	30
3.	Kimia Mekanis	5	29	5	22	10	25
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Data pada Tabel 18, menyatakan bahwa 45% petani sampel melakukan pemberantasan gulma menggunakan bahan kimia dengan menggunakan herbisida jenis Gramaxone, Round-Up, dan Paratop 276 SL. Pemberantasan gulma yang dilakukan petani sampel sesuai dengan SOP Dinas Perkebunan, karena Dinas Perkebunan melakukan pemberantasan gulma menggunakan teknik mekanis dan kimia. Mekanis dilakukan dengan cara membat gulma yang ada dengan rotasi 4 kali setahun, hal ini dikarenakan pertumbuhan gulma yang relatif cepat karena kondisi lahan adalah pasang surut. Kimia dilakukan dengan menggunakan herbisida jenis Gramaxone, Round-Up, dan Paratop 276 SL dan Kleen Up.

Penunasan Pelepah

Penunasan merupakan pembuangan daun-daun yang tidak produktif pada tanaman kelapa sawit. Penunasan dilakukan pada saat tanaman mulai berumur 2-3 tahun.

Tabel 19. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Kegiatan Penunasan Pelepah

No	Sistem Penunasan (songgo)	Desa				Jumlah (Jiwa)	Persen Tase (%)
		Bangko Kanan		Bangko Kiri			
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)		
1.	1	1	6	6	26	7	18
2.	2 - 3	15	88	15	65	30	75
3.	Tidak Teratur	1	6	2	9	3	7
Jumlah		17	100	23	100	40	100

Data pada tabel 19, menunjukkan bahwa rata-rata petani sampel lebih banyak melakukan penunasan dengan sistem penunasan songgo 2-3 dan hanya 18% petani sampel

yang menggunakan songgo 1 dan hanya 7% yang tidak teratur dalam penunasannya. Tunas pemeliharaan hendaknya dilakukan sesuai dengan norma yang ditetapkan. Untuk tanaman remaja <8 tahun, dilakukan dengan sistem songgo dua (dua pelepah dibawah tandan bawah) dan untuk tanaman dewasa >8 tahun dilakukan dengan sistem songgo satu (satu pelepah dibawah tandan rendah). Pada Lampiran 3, menunjukkan bahwa mayoritas petani sampel telah mengikuti SOP Dinas Perkebunan, karena Dinas Perkebunan melakukan penunasan pelepah dengan sistem songgo 2.

Tampilan Fisik Kebun Kelapa Sawit Rakyat dan Dinas Perkebunan

Tabel 20. Tampilan Fisik Kebun Rakyat dan Dinas Perkebunan

No.	Bagian Tanaman	Kebun Rakyat	Dinas Perkebunan
1.	Daun	1. Daun menguning 2. Daun muda/ pucuk patah 3. Daun tua mengering 4. Daun keriting/ mengkerut	1. Daun hijau 2. Daun berkembang sempurna
2.	Batang	Batang kecil	Batang besar
3.	Bonggol	Bonggol kecil	Bonggol besar
4.	Tampilan	Tanaman kerdil	Tanaman kerdil

Selain rendahnya tingkat implementasi yang dilakukan oleh masyarakat, hal lain yang menyebabkan tidak optimalnya pertumbuhan kelapa sawit tersebut juga dipengaruhi dan diperparah lagi dengan sering terjadinya luapan pasang besar, apabila bersamaan dengan curah hujan yang cukup tinggi, maka luapan air pasang akan menggenangi lahan perkebunan rakyat dalam waktu yang cukup lama.

Sering tergenangnya bagian perakaran tanaman, maka tanaman akan mengalami stres, karena akar yang berfungsi sebagai penyerap hara tidak mampu bekerja secara optimal dikarenakan dalam kondisi tergenang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Petani belum dapat mengimplementasikan sepenuhnya konsep pemupukan 5T yaitu: tepat jenis persentase yang tidak sesuai sebanyak 5%, tepat dosis sebanyak 100%, tepat frekuensi sebanyak 87,5%, tepat cara sebanyak 100% dan tepat kualitas sebanyak 5%. Faktor teknik budidaya lainnya sebagai pendukung yang mempengaruhi efektivitas pemupukan kelapa sawit belum dilakukan sepenuhnya oleh petani, ketidaksesuaian aplikasi budidaya yakni pengadaan benih 62%, pembibitan 70%, pembukaan lahan 6,6%, ukuran lubang tanam 58%, umur bibit 25%, jarak tanam 10%, pola jarak tanam 33%, penyulaman 82%, tanman penutup tanah 100%, pemberantasan gulma 75%, penunasan 25% dan pengendalian hama dan penyakit 67% yang tidak sesuai.
2. Secara visual, pertumbuhan vegetatif tanaman kelapa sawit petani sampel rata-rata dibawah standar atau tidak optimal, terlihat dari daun yang agak menguning, daun muda atau pucuk patah, daun tua mengering, daun keriting atau mengkerut, batang kecil, bonggol kecil, dan tanaman kerdil, sedangkan pertumbuhan tanaman kelapa sawit yang dilakukan oleh Dinas Perkebunan terlihat lebih baik seperti daun hijau, daun berkembang sempurna, batang lebih besar, bonggol besar dan tanaman tidak kerdil.

Saran

1. Diharapkan petani dapat meningkatkan pengetahuan mengenai pemupukan kelapa sawit, serta teknik budidaya kelapa sawit pada lahan pasang surut sesuai dengan standar operasional Dinas Perkebunan. Diharapkan kepada petani memanfaatkan kelompok tani, menjalin kerjasama dengan petugas penyuluh lapangan (PPL) untuk mendapatkan pertumbuhan kelapa sawit yang optimal.
2. Diharapkan adanya perhatian yang serius dari Dinas Perkebunan atau dari pemerintah daerah mengenai tata kelola air di Desa Bangko Kanan dan Bangko Kiri, khususnya pembangunan saluran air/drainase.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Sumber Daya Pertanian (BB Litbang SDLP). 2008. **Laporan Tahunan 2008: Konsorsium Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim Pada Sector Pertanian**. BB Litbang SDLP. Bogor.
- Darmosarkoro, W., E.S. Sutarta dan Winarna. 2003. **Teknologi pemupukan tanamankelapa sawit**. Dalam Lahan dan Pemupukan Kelapa Sawit. Pusat Penelitian KelapaSawit. Medan. Hal:113-134.
- Fauzi, Y, Y. E. Widyastuti, I. Satyawibawa dan R. Hartono. 2005. **Kelapa Sawit**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hernanto, F. 1995. **Ilmu Usaha Tani**. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Murtilaksono, K., E.S. Sutarta, N.H. Darlan, Sudarmo. 2007. **Penerapan Teknik Konservasi Tanah dan Air Dalam Upaya Peningkatan Produksi Kelapa Sawit**. Prosiding HITI. Yogyakarta. Vol.IX:311-314.
- Noor, M. 2004. **Upaya perbaikan produktivitas tanah sulfat masam**. Disertai Doktor Fakultas Pertanian Bidang Studi Ilmu Tanah Pada Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Notohadiprawiro, T. 2000. **Tanah Estuarine: Watak, Sifat, Kelakuan dan Kesuburannya**. Dep. Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta.
- Pahan, I. 2010. **Panduan Lengkap Kelapa Sawit**. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Peoleongan, Z. M. L, Fadli, Winarna, S. Ruhutomo, dan E. S. Sutarta. 2003. **Permasalahan Pemupukan Pada Lahan Kelapa Sawit**, hal 68-80.
- Wahyu, S. 2011. **Kajian Teknik Budidaya Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Lahan Pasang Surut Tipe B Di Scheme Kuala Cinaku Kabupaten Indragiri Hulu**. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru. (Tidak Dipublikasikan).