



SEMINAR NASIONAL

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH

Tanjung Pati, Rabu 21 September 2016

“Dampak Perubahan Iklim Terhadap Biodiversitas Pertanian Indonesia (Analisis Kebijakan Inter Sektor)”

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH
TELP/FAX: (0752) 7754192 / (0752) 7750220

EMAIL:

semnas2016@politanipyk.ac.id
semnasbiodiversity2016@gmail.com

WEB: <http://conf.politanipyk.ac.id>

ISBN : 978-979-98691-0

PROSIDING



EDITOR:

Ir. Gusmalini, M.Si
Ir. Irwan Roza, MP
Ir. John Nefri, M.Si
Ir. Irwan A, M.Si
Dr. Rinda Yanti, MSi
Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah, MS
Dr. Ir. Agustamar, MP
Dr. Wiwik Hardaningsih, SP, MP
Ir. Yun Sondang, MP
Nofrianil, SP, MSi
M. Riza Nurtam, S. Kom, M.Kom

Layout:

Annita, SP
Efaleni

Sampul:

Haryadi Saputra, A.Md
Abdi Wijaya, A.Md

Prosiding:

Dampak Perubahan Iklim terhadap Biodiversitas Pertanian Indonesia
(Analisis Kebijakan Inter Sektor)

ISBN : 978-979-98691-0

Penerbit :

: Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
Jalan Raya Negara Km. 7 Tanjung Pati Kec. Harau
Kab. Limapuluh Kota, Sumatera Barat 26271
Telp : 0752-7754192
Fax : 0752-7750220
Web : <http://conf.politanipyk.ac.id>
E-mail : semnas2016@politanipyk.ac.id

6. PENAMBAHAN SUKROSA DALAM PEMBUATAN *NATA DE COCO* DENGAN EKSTRAK ROSELA (*Hibiscuss sabdariffa* L.)
Diana Sylvi, Rifma Eliyasm, dan Elfa Susanti Thamrin..... 357
7. PERBAIKAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN KAHWA DAUN-CASSIA VERA KEMASAN TEH CELUP
Rilma Novita dan Fidela Violalita..... 365
8. IDENTIFIKASI BAHAN BAKU, PROSES DAN PRODUK PADA PEMBUATAN KEJU MOZZARELA DENGAN METODE SEDERHANA
Syuryani Syahrul dan Maizarni 370

E. BIDANG SOSIAL EKONOMI

1. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERILAKU KONSUMEN DALAM MENGGONSUMSI SUSU : SUATU KAJIAN LITERATUR
Nova Sillia, James Hellyward, Jafrinur, dan Melinda Noer 381
1. ANALISIS SISTEM PEMASARAN DALAM UPAYA PENINGKATAN PENJUALAN PADA USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) DI KOTA PAYAKUMBUH
Elviati dan Gusmalini 395
2. BUDIDAYA PADI SEHAT MENUJU KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA PETANI PEDESAAN
Gusriati, Caterina LO, dan Mahmud 404
4. KAJIAN SOSIAL EKONOMI DAN PRODUKSI PERKEBUNAN KELAPA RAKYAT DI SUMATERA BARAT
Silfia, Indria Ukrita, dan Alfikri 418
5. INTEGRASI PASAR CABAI MERAH DI KABUPATEN LIMAPULUH KOTA
Mega Amelia Putri dan Yelfiarita 430
6. SISTEM PERTANIAN TERPADU PADI DAN SAPI
Mukhlis, Melinda Noer, Nofialdi, dan Mahdi 446
7. KAJIAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PEMUPUKAN KELAPA SAWIT DI PTPN III KABUPATEN ASAHAN PROVINSI SUMATERA UTARA
Roni Afrizal, Arnayulis, dan Renhard Saputra Tampubolon 457

KAJIAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PEMUPUKAN KELAPA SAWIT DI PTPN III KABUPATEN ASAHAN PROVINSI SUMATERA UTARA

Roni Afrizal¹, Arnayulis¹, Renhard Saputra Tampubolon²

E-mail: roniafrizal@ymail.com

ABSTRACT

Fertilization is one of the central and strategic aspects in determining the success of the cultivation of palm oil, either economically, socially and environmental sustainability management. Fertilizer costs 40-60% of the total cost of maintenance. It involves a relatively large workforce in its application. Therefore, the proper and clear Standard Operating Procedures (SOP) of fertilization activities becomes a necessity for effective and efficient cultivation process in palm plantations. The purpose of the research are: (1) to identify the implementation of management function of palm oil fertilization in producing production plant at Afdeling I in PT. Perkebunan Nusantara III (PTPN III), Pulau Mandi estate, Asahan Regency in North Sumatra Province, and (2) to assess the technical aspects of the SOP fertilization in PTPN III. Method of the research is qualitative descriptive. Data and information of fertilizing activity in PTPN III were obtained directly through observation at Afdeling I, Pulau Mandi estate. Data then compared with palm oil *vademecum* and other related literatures. Result of the research shows that management function in fertilizing such as planning, organizing, actuating, and controlling in PTPN III has been running well and according to work instructions companies, but the function of organization and supervision needs to be re-evaluated in the future so that both functions can be run optimal. Input or object of management in fertilizing such as; man, money, materials, machine, and method in PTPN III has been running well but fertilizer work force needs to be evaluated periodically. The technical aspects of fertilization include making fertilizer, retailing and distributing fertilizer, collecting bags of fertilizer, and applying fertilizer. Those activities have been conducted based on SOP and company's work instructions. The activities are based on the principle of 5T, namely; the right kind, the right time, the right dose, the right way and the right place. However, monitoring and evaluation activities have to be conducted periodically.

Keywords: *SOP, fertilization, management, palm oil*

PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) adalah salah satu komoditas perkebunan primadona dan penting di Indonesia. Data direktorat jendral perkebunan Indonesia memproyeksikan lebih dari 11,4 juta hektar perkebunan milik rakyat, negara, dan swasta tersebar di hampir seluruh provinsi. Salah satu perkebunan milik negara tersebut dikelola oleh PTPN III Kebun Pulau Mandi di Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2015). PTPN III Kebun Pulau Mandi di Afdeling I untuk tanaman menghasilkan (TM) memiliki luas 260,77 hektar, sedangkan tanaman belum menghasilkan

(TBM) dengan luas 10 hektar. Produksi tandan buah segar (TBS) kelapa sawit diseluruh Kebun Pulau Mandi tahun 2015 mencapai 19.939 kg/ha.

Pencapaian hasil produksi kelapa sawit yang tinggi dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu : faktor lingkungan, faktor genetik dan teknik budidaya. Faktor lingkungan meliputi iklim, dan kelas kesesuaian lahan. Faktor genetik meliputi penggunaan bahan tanam/varietas tanaman kelapa sawit yang unggul. Teknik budidaya yang tidak sesuai dengan standar rekomendasi dapat mempengaruhi produksi TBS. Sebagai contoh akibat kesalahan pemupukan dapat menurunkan produksi TBS hingga 13% dari produksi normal (Mangoensoekarjo dan Semangun, 2005). Dengan produksi yang tinggi, *crude palm oil* (CPO) dan *palm kernel oil* (PKO) yang dihasilkan juga akan tinggi sehingga dapat meningkatkan keuntungan perusahaan. Budidaya kelapa sawit meliputi beberapa tahapan kegiatan yaitu persiapan areal, pembibitan, penanaman, sensus pokok, penyulaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit tanaman (HPT), pengendalian gulma, kastrasi, penunasan, pemanenan, dan pemanfaatan limbah.

Kemampuan lahan dalam penyediaan unsur hara secara terus-menerus bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit yang berumur panjang sangatlah terbatas (Pahan, 2012). Keterbatasan daya dukung lahan dalam penyediaan unsur hara ini harus diimbangi dengan penambahan unsur hara melalui pemupukan. Berikutnya Hakim (2007) menyatakan, jenis tanaman kelapa sawit hibrida saat ini sangat responsif terhadap pemupukan. Oleh karena itu, untuk mencapai produktivitas yang optimal, pemupukan pada tanaman kelapa sawit memegang peranan sangat penting, karena lebih dari 50% biaya tanaman digunakan untuk pemupukan.

Menurut Mangoensoekarjo dan Semangun (2005), biaya pemupukan merupakan biaya yang cukup tinggi, yakni antara 30–65% dari biaya pemeliharaan, *vademicum* kelapa sawit menyebutkan 40–60% dari total biaya pemeliharaan. Biaya pemupukan terdiri dari biaya pengadaan pupuk, transportasi, penabur dan membenamkan pupuk. Pemupukan secara umum untuk tanaman belum menghasilkan (TBM) umur (0-3 tahun) sedangkan tanaman menghasilkan (TM) umur (3–25 tahun), dari segi biaya TM membutuhkan lebih tinggi biaya dibandingkan dengan TBM. Penggunaan standar operasional prosedur (SOP) untuk mengawal kegiatan pemupukan merupakan suatu keharusan dalam pengelolaan, untuk menjamin mutu proses kegiatan agar tetap efektif dan efisien. Berdasarkan hal ini, perlu untuk mengkaji SOP pemupukan untuk tanaman menghasilkan di Afdeling 1 PTPN III Kabupaten Asahan, Sumatera Utara. Tujuan penelitian:

1. Mengidentifikasi pelaksanaan fungsi manajemen pemupukan PTPN III (PTPN III) Kebun Pulau Mandi Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara, dan
2. Mengkaji SOP aspek teknis pemupukan PTPN III.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan penelitian dilaksanakan di PTPN III Pulau Mandi Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara mulai tanggal 14 Maret sampai dengan 14 Mei 2016. Dengan kegiatan mengumpulkan data-data perusahaan seperti SOP kegiatan dan melakukan studi lapangan langsung di Afdeling I PTPN III. Kegiatan lapangan meliputi observasi (pengamatan) maupun wawancara langsung kepada

karyawan bagian pemupukan, studi literatur, serta mendokumentasikan saat aktivitas pemupukan dan kegiatan di lapangan.

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif yaitu dengan menggambarkan dan mengetahui manajemen serta teknis pemupukan yang ada di Afdeling I PTPN III Kebun Pulau Mandi. Analisis dilakukan dengan membandingkan keadaan serta SOP pemupukan di lapangan dengan teori-teori yang sudah ada, *vandemecum*, serta dengan informasi pembandingan di jurnal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum PTPN III Pulau Mandi

Tanggal 01 Juni 2004 Kebun Pulau Mandi dipisahkan kembali menjadi dua yaitu Kebun Pulau Mandi dan Kebun Ambalutu. Berdasarkan pengelolaannya, Kebun Pulau Mandi mengelola kegiatan usaha dibidang perkebunan dengan dua jenis Komoditi tanaman yakni Tanaman Kelapa Sawit dan Tanaman Karet, yang dikelola diatas Lahan HGU dengan luas \pm 3.766,40 Ha. Sesuai dengan Sertifikat HGU SK Menteri/Kepala BPN No. 32/HGU/BPN/95 diterbitkan tanggal 10 Mei 1995 dan berakhir pada tanggal 31 Desember 2025.

Kebun Pulau Mandi termasuk diantara kebun yang berada di PTPN III (Persero), mempunyai struktur organisasi yang sifatnya "*Line Organisation*". Dimana seorang manager inti dalam melaksanakan tugasnya dibantu oleh beberapa tenaga ahli. Kegiatan pemupukan berada dalam koordinasi manager dan asisten kepala di level manager, Asisten Afdeling/Tanaman/Lapangan dan mandor serta pekerja, sebagai pelaksana. SOP berupa instruksi kerja (IK) yang diterapkan oleh perusahaan sudah berjalan dengan baik, segala kegiatan yang berkaitan dengan perusahaan baik itu di lapangan maupun di kantor berpedoman dengan SOP perusahaan. SOP ditempel pada papan pengumuman sesuai dengan kegiatan yang ada di lapangan seperti pemupukan, pemeliharaan, dan admistrasi perkantoran. Penegakan peraturan melalui *reward* dan *punishment* juga dilakukan. Setiap enam bulan kantor pusat yang letaknya di Medan melakukan audit internal baik terhadap Manajer hingga asisten.

PTPN III Kebun Pulau Mandi memiliki tata tertib pada masing-masing afdeling yang ditempatkan di papan pengumuman di masing-masing kantor afdeling yang di dalamnya terdapat tata tertib yang harus dipatuhi di dalam bekerja. PTPN III Kebun Pulau Mandi belum memiliki standar kebersihan, standar kebersihan hanya diterapkan di pabrik kelapa sawit (PKS). Pada afdeling I menerapkan apel pagi yang dimulai pukul 06.00 wib dimana asisten memberikan pengarahan kepada masing-masing mandor untuk bekerja sesuai dengan SOP/instruksi kerja perusahaan. PTPN III Kebun Pulau Mandi dipimpin oleh satu orang manager dan satu asisten kepala adapun bagian dari masing-masing struktur organisasi sebagai berikut:

Top Manajer	: Manajer Kebun 1 orang
Middle	: Asisten Kepala (Askep)
	Mandor Asisten Personalia Kebun (APK)
	Asisten afdeling (ada 5 orang)
	Asisten Tata Usaha (ATU)
	Asisten Teknik (Astek)
	Mandor 1 (ada 5 orang)

- Low Manajer : Mandor Kegiatan
- | | |
|----------------------|------------------------|
| a. Mandor Pembibitan | b. Mandor Pemeliharaan |
| c. Mandor Panen | d. Karyawan/Buruh |
| e. Karyawan Pecatat | |

Fungsi Manajemen Pemupukan

1. Perencanaan (*planning*) Pemupukan

PTPN III Kebun Pulau Mandi merencanakan pemupukan pada semester I dan semester II dibuat langsung oleh mandor dan asisten afdeling. Rencana tersebut dibuat empat rangkap yaitu untuk manajer, asisten kepala, bagian gudang, dan asisten afdeling yang bersangkutan. Selain itu, asisten juga membuat peta rencana pemupukan harian, menggambarkan arah pelaksanaan pemupukan dan menentukan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan sehingga perencanaan yang dilakukan PTPN III sudah berjalan dengan baik sesuai dengan program pemupukan di PTPN III Kebun Pulau Mandi. Dari hasil penelitian penulis perencanaan (*planning*) yang ada di PTPN III Kebun Pulau Mandi berjalan dengan baik perusahaan mengacu pada instruksi kerja dan hasil penelitian dari PPKS Marihat mengenai pupuk dan dosis pemupukan.

Menurut Astra Agro Niaga (1996) perencanaan pemupukan perlu dilakukan sebaik mungkin, hal ini disebabkan karena berkaitan dengan biaya, material, dan tenaga yang jumlahnya relatif besar. Perencanaan digunakan untuk menentukan biaya (budget) operasional (tahunan), menentukan waktu pengadaan material pupuk (semester), pengaturan di gudang dan penyediaan tenaga kerja (bulanan/mingguan). Secara umum siklus manajemen pemupukan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus Manajemen Pemupukan di PTPN III

Keterangan gambar:

Pengambilan Sampel Daun

Pengambilan pohon sampel berjumlah 33–36 pohon tiap blok KCD (kesatuan contoh daun), dimana penetapan pohon sampel tergantung sistem misalnya: 12×13 , yang artinya pemilihan pohon sampel setiap 12 pohon dalam barisan, dan setiap 13 baris dalam blok. Pemilihan pohon sampel dimulai dari pohon ketiga setiap masuk barisan KCD. Kemudian contoh daun yang diambil adalah daun ke-17, selanjutnya dari daun yang sudah dipotong dicari titik bagian tengah. Titik bagian tengah adalah bagian dari tulang daun (*rachis*) yang berbentuk seperti jarum.

Pelaksanaan pengambilan contoh daun dilakukan minimal 2 bulan setelah pemupukan terakhir. Pengambilan contoh daun tidak dianjurkan dilakukan pada musim kemarau panjang serta pada bulan dengan curah hujan lebih tinggi dari 400 mm. Pada pengambilan sampel daun, pohon yang tidak boleh dijadikan sampel adalah pohon sakit (abnormal), tumbuh miring, pohon hasil penyisipan, dan pohon yang tumbuh di pinggir jalan ataupun pinggir parit/sungai. Dari hasil penelitian penulis di lapangan pengambilan sampel daun diserahkan langsung perusahaan kepada PPKS kemudian dibawa ke laboratorium untuk diamati. Prosedur yang dilaksanakan sudah berjalan dengan baik.

Analisis Hara

Sampel daun yang sudah diambil oleh petugas terkait, kemudian pada hari yang sama dikeringkan di dalam amplop berlubang dengan menggunakan oven pada suhu 80°C selama 12 jam untuk menghindari timbulnya jamur akibat kondisi hasil sampel daun yang lembab. Hasil sampel daun kemudian dikirim ke bagian Research tepatnya di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan untuk kemudian dianalisis kandungan hara pada tiap sampel daun yang ada. Kegiatan pengiriman sampel daun yang dilaksanakan sudah berjalan dengan baik sesuai dengan instruksi kerja perusahaan. Hasil penelitian penulis yang diamati langsung di lapangan pengujian sampel daun dibutuhkan waktu satu minggu untuk mengetahui kendala yang terjadi pada tanaman kelapa sawit, dalam hal ini pengerjaan yang dilakukan berjalan dengan baik karena hasil yang didapatkan sesuai dengan permintaan perusahaan.

Rekomendasi Pemupukan Final

Bagian *Research* mengirim hasil sampel ke laboratorium untuk diuji apakah terjadi kondisi kekurangan hara, hara tersebut cukup atau terjadi kelebihan hara bagi tanaman dengan cara analisis daun. Dari hasil uji laboratorium, PPKS membuat rekomendasi pemupukan dengan mengobservasi mengenai unsur hara tanaman yang dibandingkan dengan standar yang ada. Rekomendasi kemudian dikirim ke bagian operasional kebun. Kegiatan uji laboratorium yang bekerjasama langsung dengan PPKS di dalam mengobservasi sampel daun sudah berjalan dengan baik. Hasil penelitian penulis di lapangan rekomendasi pemupukan final terjadi dalam berbagai tahap kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui apakah daun kelapa sawit kekurangan unsur hara atau tidak sehingga dapat direkomendasikan pupuk yang dipakai perusahaan pada pemupukan semester berikutnya, dalam kegiatan ini sudah berjalan dengan baik sesuai dengan instruksi kerja perusahaan.

Pengadaan Pupuk dan Pembelian

Pengadaan pupuk, bagian komersil melakukan beberapa tahapan mulai dari menyusun daftar pembelian sampai dengan pengikatan kontrak/ perjanjian. Kegiatan tender dan proses pembelian harus dilakukan segera dengan harapan mendapatkan kebutuhan pupuk dan harga yang bersaing. Pemilihan supplier melibatkan pihak manajemen tingkat atas (kantor pusat) sebagai pemegang keputusan. Barang yang dikirim oleh pihak supplier diserahkan ke bagian gudang dengan memberikan surat tanda terima barang sudah berjalan dengan baik sesuai dengan instruksi kerja perusahaan dalam kegiatan pemupukan. Hasil penelitian penulis di lapangan pengadaan dan pembelian pupuk yang dilakukan perusahaan melalui berbagai tahapan melibatkan pihak manajemen (kantor pusat) sebagai pemegang keputusan pembelian pupuk sehingga pupuk dapat diterima perusahaan

kemudian pemupukan sesuai dengan waktu pemupukan, dalam hal ini sudah dapat berjalan baik.

Pengiriman

Pupuk yang telah dikirim oleh supplier kemudian disimpan dalam gudang khusus untuk pupuk di kebun/unit. Manajemen kebun/unit bertanggung jawab atas penyaluran pupuk ke masing-masing afdeling. Administrasi pengambilan pupuk menggunakan Bon AU 58 (Bon Permintaan dan Pengeluaran Barang) dan disertai adanya peta *Supply Point* pemupukan yang berisi keterangan tahun tanam dan blok yang akan dipupuk, luasan, jumlah pohon dipupuk, jenis pupuk, dosis pupuk, serta jumlah pupuk yang diminta dan yang dikeluarkan.

Surat pengambilan material ditandatangani oleh pemohon (asisten afdeling), menyetujui (manajer), dan yang mengeluarkan (asisten tata usaha). Dokumen AU 58 dan surat pengantar barang (SPB) pupuk. Kegiatan pengiriman sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan buku mandor dan asisten dalam instruksi kerja perusahaan. Dari hasil penelian penulis di lapangan pengiriman pupuk ke masing-masing afdeling memakai surat (bon) pengiriman yang di tanda tangan langsung oleh asisten dan Mandor 1 sehingga pupuk dapat diedarkan ke masing-masing afdeling, dalam hal ini pengiriman di perusahaan sudah berjalan dengan baik sesuai dengan instruksi kerja perusahaan.

Aplikasi Pupuk

Umur tanaman menentukan dosis dan jenis pupuk yang digunakan dalam aplikasi pupuk. Pemupukan di areal tanaman belum menghasilkan (TM) dengan dosis 2 kg dan 1 kg untuk tanaman belum menghasilkan (TBM) yang tepat dan interval yang teratur dapat mencapai status hara tanah dan tanaman yang optimal untuk menghasilkan produktivitas yang optimal dan berkelanjutan bila didukung oleh faktor-faktor pemeliharaan lainnya. Hal lain yang perlu diperhatikan sebelum dilakukan pemupukan adalah keadaan infrastruktur blok 218 yang akan dipupuk, seperti kondisi jalan, jembatan, dan titi panen, alat transportasi, dan alat-alat yang lain seperti takaran pupuk. Blok 218 yang akan dipupuk harus jelas karena perlakuan dosis tiap blok mungkin akan berbeda. Jangka waktu pemberian pupuk pada satu aplikasi diupayakan tidak melebihi 2 bulan agar tercapai keseimbangan hara di dalam tanah. Aplikasi pemupukan dijelaskan lebih lanjut dalam aspek teknis pemupukan.

Keefektifan pemupukan berhubungan dengan tingkat atau persentase hara pupuk yang diserap tanaman. Pemupukan dikatakan efektif jika sebagian besar hara pupuk diserap tanaman. Sedangkan efisiensi pemupukan berkaitan dengan hubungan antara biaya (bahan pupuk, alat kerja, dan upah) dengan tingkat produksi yang dihasilkan. Setyati (2007) menyatakan bahwa, tujuan pemupukan memperbaiki atau meningkatkan kesuburan tanah melalui proses pemupukan. Peningkatan keefektifan dan efisiensi pemupukan di afdeling berjalan dengan manajemen dengan baik sesuai instruksi kerja perusahaan. Dari hasil penelitian penulis di lapangan pengaplikasian pupuk dilihat dari curah hujan apakah sudah memenuhi kriteria atau belum sehingga pemupukan optimal dan tumbuh tanaman merata, dalam hal ini aplikasi pupuk di PTPN III sudah berjalan dengan baik.

2. Pengorganisasian (*organizing*) Pemupukan

Pengorganisasian di bidang pemupukan pada PTPN III Kebun Pulau Mandi, melibatkan beberapa pihak yang saling terkait dalam pelaksanaannya,

yaitu asisten afdeling, mandor I. Berbeda dengan pendapat Pahan (2008), bahwa organisasi pemupukan melibatkan Manajer kebun, Askep, Mandor 1, Krani afdeling, Kepala gudang, Karyawan bongkar muat pupuk, Karyawan pengecer pupuk, Karyawan penabur pupuk. Seharusnya, karyawan penabur pupuk adalah perempuan, karena lebih teliti. Hasil penelitian penulis di lapangan masih didapati kendala terutama di bagian karyawan penabur yang masih kekurangan anggota umumnya dilakukan tenaga kerja buruh harian lepas, pengerjaan yang dilaksanakan masih belum optimal dan dari pengorganisiannya di lapangan, masih melibatkan asisten lapangan dan mandor 1 belum secara menyeluruh.

3. Pelaksanaan (*actuating*) Pemupukan

Data yang diperoleh menyebutkan biaya material pupuk kebun Pulau Mandi tahun 2015 sebesar Rp 12.149.244.714. Biaya total tenaga kerja pemupukan pada tahun 2015 sebesar Rp 12.231.946.684 yang terdiri atas biaya pemupukan NPK Rp7.127.144.61, biaya pemupukan Dolomit Rp.5.122.100.114, biaya pengangkutan Rp 35.350.340, biaya melangsir pupuk Rp25.400.850, dan membuka goni Rp21.950.780. Total biaya untuk kegiatan aplikasi pemupukan sebesar Rp24.381.191.398 atau sekitar 24,38%. Hal ini menunjukkan biaya pemupukan tinggi sehingga perlu penjadwalan dan manajemen persediaan pupuk ke masing-masing afdeling, untuk efisiensi biaya pemupukan. Pelaksanaannya sudah berjalan dengan baik namun pada semester II permintaan pemupukan ke setiap afdeling sesuai dengan kebutuhan dan rekomendasi dari pusat.

Tabel 1. Biaya Pemupukan dan Biaya Tanaman Tahun 2015.

Uraian	Jumlah Fisik			
Luas TM	2.886.75 Ha			
Hasil Produksi				
- Produksi TBS	55.377.950 Kg			
- Minyak Sawit	12.351.418 Kg			
- Inti Sawit	2.513.561. Kg			
- Minyak + Inti	14.864.979. Kg			
Rincian Biaya	Jumlah Biaya (Rp)	Harga Pokok		% Biaya
		Per ha	Per kg	
- Gaji dan Tunjangan Staff	992.867.167	343.939	66.79	2.44
- Pemeliharaan	3.926.141.350	1.360.056	264.12	9.64
- Pemupukan	12.149.244.714	4.208.624	817.31	29.84
- Panen	9.747.025.064	3.376.470	655.70	23.94
- Pengangkutan ke Pabrik	8.280.064.948	2.868.300	557.70	20.33
- Beban Overhead	5.624.252.569	1.948.294	378.56	13.81
Jumlah Biaya	40.719.595.811	14.105.688	2.739.30	100.00

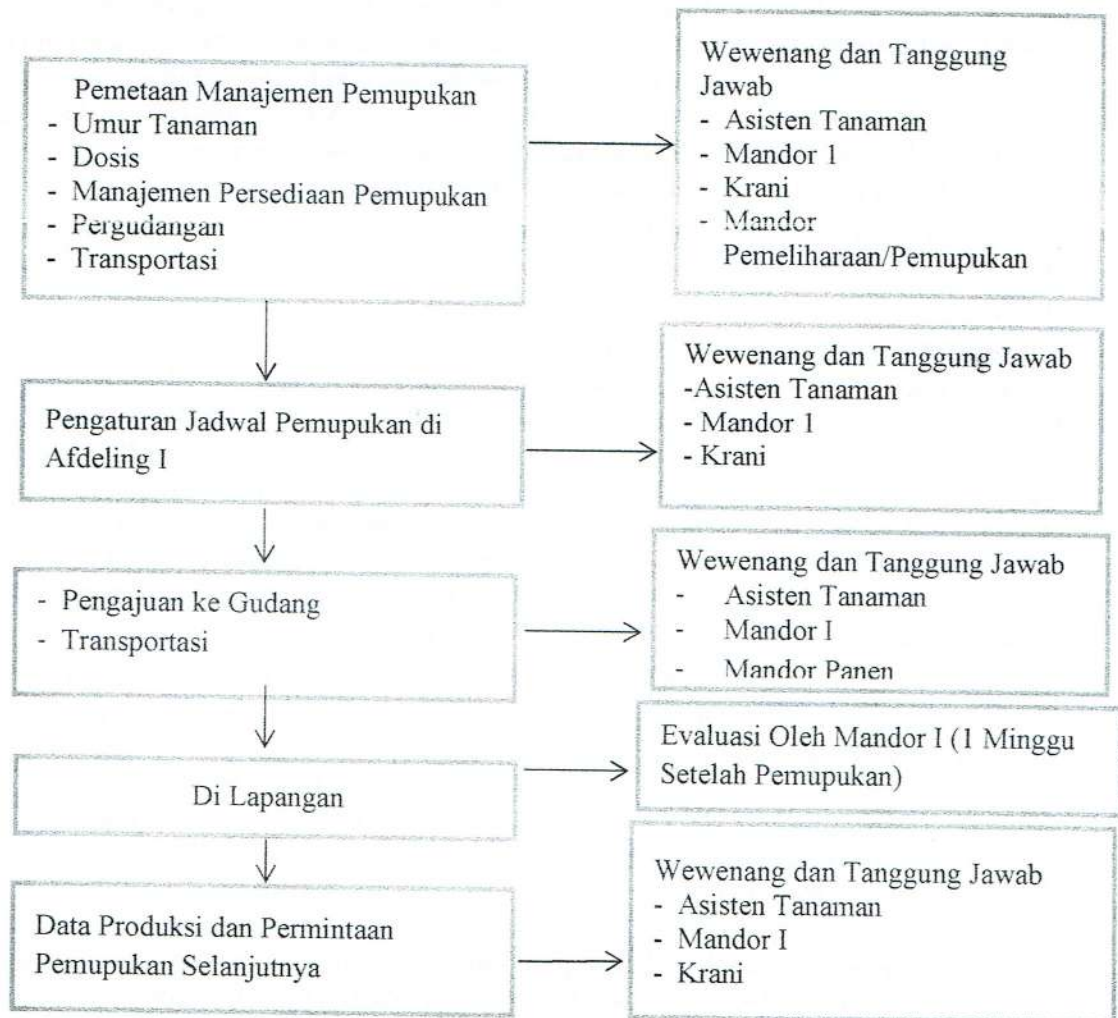
Sumber :PTPN IIIKebun Pulau Mandi.

Berdasarkan Tabel 1, biaya pemupukan menunjukkan nilai yang paling tinggi yaitu Rp 12.149.244.714 atau 29.84% dari seluruh komponen biaya tanaman dan 75.58% dari jumlah biaya pemeliharaan. Data di atas menunjukkan bahwa biaya pemupukan memiliki nilai yang relatif tinggi sehingga perlu pengaplikasian pupuk secara tepat dengan harapan produktivitas yang sebanding

dengan biaya pemupukan. Oleh karena itu perlu ditekankan upaya mengelola pemupukan dengan tujuan untuk mencapai efisiensi dan efektivitas yang maksimal. Dari hasil pengamatan penulis biaya pemupukan di PTPN III Kebun Pulau Mandi sangat tinggi di banding dengan biaya kegiatan lainnya.

4. Pengawasan (*controlling*) Pemupukan

Pemupukan di PTPN III Kebun Pulau Mandi pengawasan pada pemupukan dolomit oleh Asisten lapangan dan Mandor 1 sedangkan pada pemupukan NPK pengawasan dilakukan oleh Asisten Kepala, Asisten Afdeling, dan Mandor 1. Dari hasil penelitian penulis di lapangan pengawasan yang dilakukan di PTPN III Kebun Pulau Mandi belum optimum, pada pemupukan Dolomit hanya bertugas Asisten Afdeling dan Mandor 1 yang seharusnya Asisten kepala ikut turut serta mengawasi kegiatan pemupukan dolomit, sedangkan pada pemupukan NPK didapati masih Asisten Kepala, Asisten afdeling, dan Mandor 1 yang mengawasi berjalannya pemupukan tidak diikuti manajer, satpam, dan centeng. Di dalam pengawasan tidak sesuai dengan pelaksanaan di lapangan sehingga belum berjalan dengan baik perlunya evaluasi dari PTPN III Kebun Pulau Mandi.



Gambar 2. Bagan Alur Manajemen Pemupukan.

Dari bagan alur di atas dapat dilihat dalam proses pemupukan, kegiatan terlebih dengan penyusunan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan dalam pemupukan berlangsung. Setiap aspek kegiatan dalam pemupukan dipimpin langsung oleh asisten tanaman, mandor I, dan krami yang masing-masing mempunyai wewenang dan tanggung jawab dalam menentukan hal-hal yang berbeda dengan pemupukan di PT. Astra Agro Lestari Tbk, pengawasan pemupukan dilakukan oleh Manajer kebun, Asisten kebun, KTU, Kepala gudang, Mandor I dan Mandor pupuk yang dibantu oleh Mandor bantu untuk melakukan pengawasan. Menurut pendapat Pahan (2008), yang mengatakan bahwapengawasan pemupukan dilakukan oleh Manajer kebun, Asisten kepala, KTU, kepala gudang, Asisten kebun, Mandor I atau Mandor pupuk.

Tabel 2. Solusi Aspek Manajemen Pemupukan.

Penggorganisasian	
Masih ada kendala di bagian karyawan penabur, masih melibatkan asisten lapangan dan mandor I, belum secara menyeluruh.	Solusi
Masih relatif rendahnya keikutsertaan manajer dalam mengawasi pemupukan di lapangan dan tidak diikuti pengamanan dari satpam dan centeng perusahaan.	Solusi
Perlu adanya keikutsertaan dari perangkat perusahaan secara terdawal dan inspeksi mendadak dengan pembagian tugas yang jelas yang melibatkan Manajer, Askep, Asisten Lapangan, Mandor I, satpam, dan centeng agar terhindar dari kehilangan pupuk di lapangan.	Solusi

Hasil penelitian di lapangan masing-masing pimpinan baik Asisten kepala, Asisten Afdeling Hingga Mandor I sudah melakukan tugas dan tanggung jawabnya dengan baik hanya saja dalam pengawasan masih belum berjalan dengan baik.

Kajian Input/Objek Manajemen

1. Manusia (man)

PTPN III Kebun Pulau Mandi sumber daya manusia (SDM) pada pemupukan masih belum optimum seperti pada pengumpulan goni pupuk, tenaga kerja berjumlah 1 orang untuk luasan 10 ha. Hasil penelitian di lapangan pengajaran masih belum efektif, hal ini belum berjalan dengan baik sesuai dengan instruksi kerja (IK) perusahaan. Seharusnya tenaga kerja yang dibutuhkan untuk luasan 10ha per masing-masing bloknya merupakan unsur penting dalam proses (1998) menyatakan bahwa, manusia merupakan unsur penting dalam proses manajemen dimana setiap organisasi bergantung pada manusia, cepat atau lambatnya setiap keputusan mencakup unsur manusia.

2. Bahan (*materials*)

PTPN III Kebun Pulau Mandi bahan yang digunakan yaitu pupuk Dolomit dan NPK. Bahan ini didapat atas kerjasama antara PTPN III Kebun Pulau Mandi dengan PPKS Marihat. Pupuk yang di hasilkan PPKS Marihat membantu meningkatkan produksi tanaman kelapa sawit khususnya tanaman menghasilkan. Sedangkan Azwar (1998) menyatakan bahwa, material merupakan sarana dan prasarana yang digunakan untuk menunjang kelancaran manajemen

3. Uang (*money*)

PTPN III Kebun Pulau Mandi upah/gaji yang diterima tidak sesuai dengan instruksi kerja (IK) perusahaan, seperti pada pemupukan Dolomit upah/gaji yang diterima Rp. 18.000,- yang seharusnya Rp. 20.000,- sedangkan untuk pemupukan NPK upah/gaji yang diterima Rp. 25.000,- yang seharusnya Rp. 35.000,-. Karyawan ataupun buruh belum mendapatkan upah/gaji yang layak. Sedangkan Azwar (1998) menyatakan bahwa, uang merupakan sumber biaya yang diperlukan untuk berbagai kegiatan dalam manajemen atau instansi perusahaan.

4. Mesin (*machines*)

PTPN III Kebun Pulau Mandi pada pelaksanaan pemupukan dilapangan tidak menggunakan mesin melainkan manual hal ini dapat dilihat dalam pengerjaan masih menggunakan centong untuk penaburan, ember sebagai tempat/wadah membawa pupuk di lapangan dan cangkul. Dari hasil penelitian di lapangan sudah berjalan dengan baik sesuai instruksi kerja (IK) perusahaan.

5. Metode (*method*)

PTPN III Kebun Pulau Mandi metode yang digunakan/dikerjakan berdasarkan instruksi kerja (IK) perusahaan. Tujuan instruksi kerja (IK) supaya pekerjaan yang dilakukan di lapangan sesuai dengan yang diterapkan perusahaan. Dari hasil penelitian di lapangan perusahaan manajemen perusahaan sudah berjalan dengan baik hal ini dibuktikan dari perencanaan, pengawasan, dan biaya yang dikeluarkan, mengacu pada instruksi kerja (IK) perusahaan. Sedangkan Azwar (1998) menyatakan bahwa, metode merupakan cara atau system pengaturan yang diberlakukan dalam suatu organisasi atau instansi pemerintahan atau manajemen untuk mencapai tujuan.

SOP Aspek Teknis Pemupukan

Pemupukan merupakan salah satu kegiatan pemeliharaan tanaman yang sangat penting dan sangat menentukan kesehatan dan produktivitas tanaman. Tujuan dari kegiatan pemupukan adalah memberikan tanaman kelapa sawit unsur hara yang memadai agar pertumbuhannya sehat pada saat proses pertumbuhan vegetatif maupun generatif, untuk memperoleh hasil maksimum dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit.

Jenis pupuk yang digunakan di PTPN III Kebun Pulau Mandi Dolomit dan NPK sesuai dengan rekomendasi PPKS Marihat. Teknik pengaplikasian pupuk ke lapangan dengan cara disebar secara melingkar jarak 1,5-2m untuk tanaman menghasilkan (TM) dan tanaman belum menghasilkan (TBM) 1-1,5m. Dosis pupuk yang digunakan di lapangan sesuai dengan instruksi kerja (IK) tanaman menghasilkan (TM) 1-2kg dan untuk tanaman belum menghasilkan (TBM) 1 kg per masing-masing pohon. Upah/gaji yang diterima karyawan Rp 18.000.

Kegiatan pemupukan memiliki biaya yang cukup besar dari biaya produksi, berkisar 60-75% dari komponen biaya pemeliharaan atau sekitar 30% dari beban biaya tanaman. Oleh karena itu perlu perhatian dan tindakan khusus untuk mempersiapkan program kegiatan pemupukan dari sejak penetapan rekomendasi pemupukan hingga aplikasi di lapangan. Pelaksanaan kegiatan pemupukan melibatkan aspek manajemen, aspek teknis, dan administrasi pemupukan. Sistem penyelesaian pemupukan dilakukan oleh tiap-tiap afdeling dan merupakan tanggung jawab oleh masing-masing afdeling. Aplikasi pemupukan dilakukan mulai dari pengambilan pupuk dari gudang kebun.

Pengambilan Pupuk

Pengambilan pupuk dilakukan pada pagi hari pelaksanaan pemupukan. Pupuk yang berada di gudang kebun diambil dan dimuat ke dalam truk oleh tenaga kerja yang disediakan oleh afdeling. Pengambilan pupuk di gudang harus membawa surat pengantar dari afdeling dan ditandatangani langsung oleh asisten dan mandor 1 kemudian pupuk dapat diambil di gudang pupuk. Prestasi kerja tenaga untuk bongkar muat pupuk adalah 1.500 kg/hk (kilogram per hari kerja). Berdasarkan hasil pengamatan penulis, ketersediaan pupuk di lapangan sesuai dengan permintaan dari masing-masing afdeling, pengambilan pupuk yang dilakukan masing-masing afdeling sudah berjalan dengan baik dan sesuai instruksi kerja perusahaan, terdapat kendala seperti keterlambatan pupuk diakibatkan terbatasnya tenaga kerja pemuat sehingga pupuk baru bisa diedarkan di lapangan mulai pukul 08.00-09.00 wib.

Pengeceran dan Pengaliran Pupuk

Pada hari-H pemupukan, pengeceran dilakukan sebelum tenaga kerja tabur melakukan pemupukan. Pengeceran dilakukan pada sisi Utara dan Selatan jalan blok 218 atau jalan hektaran dengan jumlah karung yang disesuaikan jumlah tanaman dan jumlah tenaga penabur. PTPN III Mandor pemupukan bertanggung jawab dalam pengeceran dan ikut dalam angkutan pengeceran untuk mengatur peletakan karung pupuk di lapangan. Dari hasil pengamatan penulis di lapangan belum adanya pengawasan langsung dari badan keamanan perusahaan seperti satpam dan centeng sehingga masih belum terjaga keamanannya dalam proses pelaksanaan pemupukan. Berbeda dengan Pahan (2012) menyatakan bahwa, pupuk yang diecer di lapangan harus terjamin dari pencucian, pembuangan atau disembunyikan di gawangan/parit. Oleh karena itu, ada seorang centeng yang bertanggung jawab terhadap keamanan pupuk ini, sekaligus merangkap sebagai tenaga pengumpul goni.

Penaburan Pupuk

PTPN III Kebun Pulau Mandi Pelangiran pupuk dilakukan petugas khusus dengan cara melangsir pupuk ke areal dengan kendaraan motor roda dua. Tenaga yang digunakan untuk penaburan pupuk di Kebun Pulau Mandi umumnya dilakukan oleh tenaga kerja perempuan. Tenaga kerja diperoleh sebagian besar berasal dari luar kebun, Dari hasil penelitian di lapangan kegiatan penaburan pupuk dan pelangiran pupuk sudah berjalan dengan baik sesuai dengan instruksi kerja (IK) perusahaan.

Berbeda dengan PT. Astra Agro Lestari Tbk yang sistem penaburan pupuknya menggunakan sistem *gang*, yang berarti pada saat pemupukan dilakukan pada satu area dan tidak boleh dilakukan di area lain dalam hari yang sama.

Data perusahaan menyebutkan rata-rata prestasi tenaga kerja penabur dari luas areal yang ada yaitu 0.98 ha/hk (hektar/hari kerja) atau 1.02 hk/ha (hari kerja/hektar) dan berdasarkan bobot yaitu 357 kg/hk (kilogram/hari kerja). Juga diketahui bahwa rata-rata prestasi kerja melubang atau membuat pocketan yaitu 1.1 ha/hk (hektar/hari kerja) atau 0.91 hk/ha (hari kerja/hektar). Secara keseluruhan rata-rata prestasi kerja melubang dan menabur pupuk adalah 2.08 ha/hk atau 1.93 hk/ha (hari kerja/hektar). Berdasarkan norma standar yang ditetapkan perusahaan untuk pemupukan NPK dengan sistem *pocket* adalah 3 hk/ha, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata prestasi kerja pemupukan NPK di Afdeling I Kebun Pulau Mandi di bawah standar perusahaan. Dari hasil penelitian penulis prestasi kerja/gaji karyawan masih di bawah standard sehingga belum berdasarkan instruksi kerja perusahaan.

Pengumpulan Goni Pupuk

PTPN III Kebun Pulau Mandi goni utilan yang sudah kosong sesegera mungkin dikembalikan ke gudang until agar dapat digunakan kembali dan mencegah kekurangan karung untilan yang jumlahnya terbatas. Goni kosong bekas pupuk dikumpulkan, kemudian bagian dalam kemasan pupuk dibalik dan dikibas-kibaskan, karung dipastikan tidak ada lagi sisa pupuk yang tertinggal. Kemasan pupuk yang basah dan lembab harus dijemur terlebih dahulu. Kemudian goni diikat yang telah bersih sebanyak 10 lembar per gulung dan dicatat dalam *log book* disesuaikan dengan jumlah goni pupuk yang dikeluarkan. Selanjutnya dibuat berita acara atas penyelesaian pekerjaan pemupukan pada hari itu. Dari hasil penelitian penulis di lapangan dalam kegiatan pengumpulan goni pupuk sudah berjalan dengan baik, pada saat proses pelaksanaan pemupukan selesai karung pupuk yang telah siap digunakan dikumpul kemudian di bawah ke gudang pupuk untuk di bawah kembali ke PPKS.

Berbeda dengan PT. Astra Agro Lestari Tbk, pelaksanaan pengumpulan goni pupuk dilakukan setelah pemupukan selesai dilakukan. Goni utilan harus dihitung dan jumlahnya harus sama dengan jumlah untilan yang diecer pada hari tersebut. Hal ini berguna sebagai kontrol terhadap kehilangan pupuk di lapangan dan untuk pengamatan terhadap kekurangan goni pupuk saat kegiatan untilan berikutnya.

Keefektifan Pemupukan

Efektivitas pemupukan berhubungan dengan tingkat/persentase hara pupuk yang diserap tanaman. Pemupukan dikatakan efektif jika sebagian besar hara pupuk diserap tanaman. Sedangkan efisiensi pemupukan berkaitan dengan hubungan antara biaya (bahan pupuk, alat kerja, dan upah) dengan tingkat produksi yang dihasilkan. Tingkat keefisienan pemupukan juga berhubungan dengan tindakan rekomendasi pemupukan dan manajemen operasional. Jadi peningkatan efektifitas dan efisiensi pemupukan dapat dicapai melalui perbaikan manajemen operasional dan rekomendasi pemupukan. Pemupukan yang dilakukan

juga harus sesuai dengan prinsip 5T yaitu tepat jenis, tepat waktu, tepat dosis, tepat cara, dan tepat tempat agar keefektifan pemupukan dapat tercapai.

Tepat jenis. PT Perkebunan Nusantara III Kebun Pulau Mandi pengaplikasian pupuk dimulai setelah mengetahui hasil analisis hara daun. Ketidakseimbangan hara yang ada dapat mengakibatkan proses fisiologis tanaman menjadi terganggu. Hasil analisis hara daun pada KCD (kesatuan contoh daun) di Kebun Pulau Mandi disajikan pada Tabel 15. PTPN III Kebun Pulau Mandi ditetapkan berdasarkan rekomendasi Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan. Rekomendasi dibuat berdasarkan analisis sampel daun (LSU, *Leaf Sampling Unit*) dengan menggunakan pupuk Dolomit dan NPK oleh bagian tanaman kantor pusat yang diteruskan ke PPKS. Analisis sampel daun dilakukan sekali dalam satu tahun, biasanya pada semester II bulan Juli atau Agustus.

PT Astra Agro Lestari Tbk, jenis yang digunakan sesuai rekomendasi dari kantor pusat. Pemilihan jenis dan distributor pupuk merupakan pertimbangan dari pihak manajemen kantor pusat. Rekomendasi dibuat berdasarkan analisis sampel daun LSU (*Leaf Sampling Unit*) dan analisis tanah. Analisis sampel daun dilakukan sekali dalam satu tahun.

Pupuk diaplikasikan sesuai rekomendasi pemupukan menggunakan NPK (15:15:15) dan Dolomit, dimana kandungan di dalamnya untuk N 15% berfungsi membantu pertumbuhan vegetatif terutama daun, P 15%, berfungsi membantu pertumbuhan akar dan tunas, K 15% berfungsi membantu pembungaan dan pembuahan. Kandungan dolomit berupa Mg 18-24% berfungsi sebagai penyusun klorofil, berperan dalam respirasi tanaman dan pengaktifan enzim, Ca 30% berfungsi mengaktifkan pembentukan bulu-bulu akar, menguatkan batang dan membantu keberhasilan penyerbukan. Pupuk Dolomit dan NPK mulai digunakan di PTPN III pada tahun 2002, dikarenakan penggunaan pupuk urea tidak bersubsidi bagi perusahaan sehingga perusahaan mencari alternatif lain dengan bekerja sama dengan PPKS Marihat sebagai produsen pupuk.

Tepat waktu: waktu pemupukan di PTPN III Kebun Pulau Mandi dilaksanakan 2 kali dalam satu tahun, pelaksanaan pemupukan terbagi menjadi dua bagian semester I dan semester II. Semester I mulai bulan Januari sampai Juni sedangkan semester II mulai Juli sampai Desember. Pemberian pupuk pada prinsipnya disesuaikan dengan kondisi curah hujan. Pemupukan dimulai pukul 07.00 – 12.00 wib. Pemupukan optimum dilakukan saat curah hujan 100-200 mm/bulan, sedangkan curah hujan minimum 60 mm/bulan dan maksimum 300 mm/bulan. Bila curah hujan per bulan < 60 mm/bulan pemupukan sebaiknya ditunda dan menunggu curah hujan mencapai > 60 mm/bulan. Begitu juga bila curah hujan mencapai > 300 mm/bulan maka pemupukan juga ditunda. Dalam praktik di lapangan untuk perkebunan kelapa sawit dapat digunakan pedoman pemupukan sebagai berikut :

- a) Waktu pemupukan bila sudah turun hujan 50 mm/10 hari (awal musim hujan).
- b) Waktu harus berhenti pemupukan adalah bila periode terpanjang tidak hujan, tidak hujan berturut-turut selama 20 hari (*dry spell*), jumlah hari hujan > 20 hari/bulan (terlalu basah atau banyak hujan), intensitas hujan harian tinggi > 30 mm/hari (kelebihan hujan), tanah jenuh air (lewat kapasitas lapang atau air sudah tergenang) dikarenakan hujan terus menerus.

Hasil pengamatan di Kebun Pulau Mandi, pelaksanaan pemupukan sudah sesuai anjuran ketentuan/SOP yang direkomendasikan dan ditetapkan perusahaan. Waktu pelaksanaan pemupukan tersebut dapat berubah, bergantung pada ketersediaan jumlah pupuk di gudang dan ketepatan waktu datangnya pupuk ke gudang dan kondisi cuaca.

Tepat dosis. PTPN III Kebun Pulau Mandi berdasarkan riset Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) hasil proses analisis tanah, analisis daun, analisis produksi per blok, dan pemeriksaan visual tiap tahun. Ketepatan dosis pupuk untuk tanaman menghasilkan (TM) 1,5-2 kg dan tanaman belum menghasilkan (TBM) belum menghasilkan 1-1,5 kg, ketentuan diatur dalam instruksi kerja maupun surat edaran dari kantor pusat. Dari hasil pengamatan penulis di lapangan dosis yang digunakan sesuai dengan rekomendasi dari PPKS dan analisis produksi per blok tanaman kelapa sawit. Penentuan dosis pada tahun 2009 dilakukan di PT Astra Agro Lestari Tbk dengan melakukan analisis daun dan tanah. Dua hal yang menentukan ketepatan dosis di PT Astra Agro Lestari Tbk, adalah utilitas dan takaran penaburan pupuk. Utilitas mempunyai dosis yang sama dengan dosis enam tanaman yang akan dipupuk, berdasarkan dengan hasil pengamatan.

Tabel 3. Ketepatan Dosis Pupuk NPK di Afdeling I.

Sampel Ember	Bobot Pupuk Perember (kg)	Standar Kebun (Pohon)	Pekerja Ke-				Ketepatan Dosis
			1	2	3	Rata-Rata	
1	12	4	4	4	4	4.00	100.00
2	12	4	4	4	3.5	3.83	95.83
3	12	4	3.5	4.25	4	3.92	97.92
4	12	4	4	3.25	4	3.75	93.75
5	12	4	4	4	4	4.00	100.00
6	12	4	4	3.5	4	3.83	95.83
7	12	4	3.75	4	4	3.92	97.92
8	12	4	4	3.5	4.5	4.00	100.00
9	12	4	4	4	3.5	3.83	95.83
10	12	4	4.25	4	4	4.08	102.08
Rataan			3.85	3.95	3.95	3.92	97.92

Sumber :PTPN III Kebun Pulau Mandi.

Berdasarkan Tabel 3 terlihat rata-rata persen ketepatan dosis pemupukan secara umum adalah 97.92 persen. Dapat dinyatakan bahwa penggunaan dosis pemupukan NPK mendekati ketepatan dosis 100 persen. Pemberian dosis pupuk untuk tiap pohon di Afdeling I Kebun Pulau Mandi bisa dikatakan sudah tepat dosis, karena kebutuhan pupuk tiap blok yang telah ditentukan afdeling teraplikasi seluruhnya dengan baik tanpa ada kekurangan dan kelebihan.

Tepat cara. PTPN III Kebun Pulau Mandi sebagian besar pemupukan dengan cara ditebar merata pada piringan pohon untuk pemupukan Dolomit dan

ke dalam lubang *pocketan* untuk pemupukan NPK. Jika di lapangan ditemukan pupuk yang menggumpal maka pupuk tersebut dihancurkan dahulu oleh pelangsir pupuk. Penempatan pupuk dilakukan dengan mempertimbangkan penyebaran akar tanaman yang aktif menyerap unsur hara dalam tanah (1-1.5 meter dari pohon). Dari hasil pengamatan penulis di lapangan cara pemupukan yang dilakukan di PTPN III sudah berjalan dengan baik sesuai dengan instruksi kerja perusahaan. Berbeda dengan cara pemupukan anorganik di PT Astra Agro Lestari Tbk menggunakan sistem tebar (*broadcast system*). Sistem tebar merupakan cara dengan menabur pupuk langsung ke tanah disekeliling tanaman. Syarat yang harus dipenuhi dalam ketepatan cara adalah: tidak boleh menumpuk, tidak boleh menggumpal, piringan harus bersih, dan pemupukan yang dilakukan adalah pemupukan tunggal.

Tepat Tempat. PTPN III kebun Pulau mandi Penempatan pupuk dilakukan dengan mempertimbangkan penyebaran akar tanaman yang aktif menyerap unsur hara dalam tanah (1-1.5 meter dari pohon). Pengamatan ketepatan penempatan pupuk dilakukan oleh penulis dengan mengambil 30 sampel tanaman dari 3 orang pemupuk (masing-masing 10 sampel tanaman). Penulis hanya mengamati ketepatan tempat pada pemupukan NPK, dengan menghitung rata-rata jarak pupuk yang ditempatkan ke lubang di piringan pokok kemudian dibandingkan standar perusahaan (150cm).

Pemupukan yang dilakukan di PT Astra Agro Lestari Tbk menggunakan sistem tebar. Pemupukan sudah tepat tempat karena diaplikasikan merata pada piringan tanaman yang sudah bersih, pupuk diaplikasikan pada daerah piringan dengan diameter 1.5 meter dari tanaman. Berdasarkan hasil pengamatan, aplikasi pemupukan di PT Astra Agro Tbk sudah tepat tempat.

Tabel 4. Solusi Aspek Teknis Pemupukan.

Pengambilan Pupuk	Solusi
Masih terdapat kendala keterlambatan pupuk diakibatkan keterbatasan tenaga kerja pemuat.	Perlu adanya penambahan kerja di gudang pupuk agar tidak terjadinya keterlambatan.
Pengeceran dan Pelangsiran Pupuk	Solusi
Masih belum adanya pengawasan di lapangan dari badan keamanan perusahaan.	Perlu adanya keamanan dari satpam maupun centeng dalam pengamanan pemupukan di lapangan.
Prestasi Kerja	Solusi
Prestasi kerja/gaji karyawan di bawah standar perusahaan.	Perlu adanya penjaminan mutu standar kerja dan penambahan gaji dari masing-masing kegiatan pemupukan agar sesuai dengan norma perusahaan.

KESIMPULAN

1. Fungsi manajemen POAC (*planning, organizing, actuating, controlling*) di PTPN III Kebun Pulau Mandi sudah berjalan dengan baik dan sesuai instruksi kerja (IK) perusahaan, namun fungsi organisasi dan pengawasan perlu dievaluasi agar kedepannya berjalan dengan baik, serta melakukan manajemen persediaan dan penyimpanan di gudang agar mengurangi tingginya biaya pemupukan.
2. Teknis pemupukan di PTPN III Kebun Pulau Mandi berdasarkan 5T yaitu tepat jenis, tepat waktu, tepat dosis, tepat cara, dan tepat tempat sudah berjalan baik sesuai dengan instruksi kerja perusahaan dan SOP. Kajian input/objek 5M (*man, money, materials, machine, method*) di PTPN III sudah berjalan dengan baik namun pada sumber daya manusia dan keuangan perlu dievaluasi ulang.

DAFTAR PUSTAKA

- Astra Agro Niaga. 1996. Brevet Dasar-II Tanaman: Kelapa Sawit. Astra Agro Lestari. Jakarta. 248 hal.
- Azwar. 1998. Manajemen. Universitas Indonesia. Jakarta. 35 hal. Diakses Tanggal 5 Agustus 2016.
- [Ditjenbun] Direktorat Jenderal Perkebunan. 2015. Statistik Perkebunan Indonesia 2010 - 2012 Kelapa Sawit. Jakarta (ID): Direktorat Jenderal Perkebunan, Departemen Pertanian.
- Hakim M. 2007. Kelapa Sawit: Teknis Agronomis dan Manajemennya (Tinjauan Teoritis dan Praktis). Jakarta (ID): Lembaga Pupuk Indonesia.
- Mangoensoekarjo S. dan H Semangun. 2005. Manajemen Agribisnis Kelapa Sawit. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Pahan I. 2012. Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Depok (ID): Penebar Swadaya.
- Setyati, S.H. 2007. Petunjuk Pemupukan. Simplex, Jakarta. Diakses Tanggal 18 Juli 2016.