

**EVALUASI PRINSIP 4 TEPAT
PADA KEGIATAN PEMUPUKAN KOMPOS
UNTUK TANAMAN KELAPA SAWIT MENGHASILKAN (TM)
DI PT. TUNAS PRIMA SEJAHTERA DESA LOA SAKOH
KECAMATAN KEMBANG JANGGUT**

Oleh :

BERNIKELAYEN
NIM. G191600418



**PROGRAM SARJANA TERAPAN/DIPLOMA 4
PROGRAM STUDI PENGELOLAAN PERKEBUNAN
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI SAMARINDA
S A M A R I N D A
2023**

**EVALUASI PRINSIP 4 TEPAT
PADA KEGIATAN PEMUPUKAN KOMPOS
UNTUK TANAMAN KELAPA SAWIT MENGHASILKAN (TM)
DI PT. TUNAS PRIMA SEJAHTERA DESA LOA SAKOH
KECAMATAN KEMBANG JANGGUT**

Oleh :

BERNIKELAYEN
NIM. G191600418



Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan
Pada Program Diploma 4
Politeknik Pertanian Negeri Samarinda

**PROGRAM SARJANA TERAPAN/DIPLOMA 4
PROGRAM STUDI PENGELOLAAN PERKEBUNAN
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI SAMARINDA
S A M A R I N D A
2023**

@ Hak cipta milik Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Tahun 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang

1. *Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumber.*
 - b. *mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penulis karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.*
 - c. *mengutip tidak merugikan kepentingan yang wajar bagi Politeknik Pertanian Negeri Samarinda*
2. *Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa seijin Politeknik Pertanian Negeri Samarinda.*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bernikelayen
Nim : G191600418
Perguruan Tinggi : Politeknik Pertanian Negeri Samarinda
Jurusan : Perkebunan
Program Studi : Pengelolaan Perkebunan
Alamat Rumah : Desa Gemar Baru, Kec. Muara Ancalong
Kab. Kutai Timur

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul:
**“EVALUASI PRINSIP 4 TEPAT PADA KEGIATAN PEMUPUKAN KOMPOS
UNTUK TANAMAN KELAPA SAWIT MENGHASILKAN (TM) DI PT. TUNAS
PRIMA SEJAHTERA DESA LOA SAKOH KECAMATAN KEMBANG
JANGGUT”**, adalah asli dan bukan plagiasi (jiplakan). Serta belum pernah
diajukan, diterbitkan atau dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari yang diterbitkan manapun tidak
diterbitkan dari penulisan lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan
dalam daftar pustaka di bagian akhir dari skripsi ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa adanya
paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya
memberikan keterangan palsu dan atau pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi
yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu,
saya bersedia diproses baik secara pidana manapun perdata dan kelulusan saya
dari pihak Politeknik Pertanian Negeri Samarinda dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Samarinda
Pada tanggal : 15 Mei 2023
Yang menyatakan

Bernikelayen

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : EVALUASI PRINSIP 4 TEPAT PADA KEGIATAN PEMUPUKAN KOMPOS UNTUK TANAMAN KELAPA SAWIT MENGHASILKAN (TM) DI PT. TUNAS PRIMA SEJAHTERA DESA LOA SAKOH KECAMATAN KEMBANG JANGGUT.

Nama : Bernikelayen

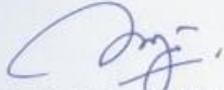
Nim : G191600418

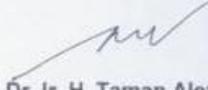
Program Studi : Pengelolaan Perkebunan

Jurusan : Perkebunan

Dosen Pembimbing I

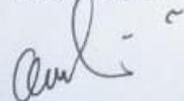
Dosen Pembimbing II

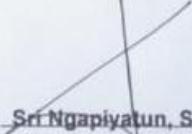

Dr. Rusli Anwar, S.P., M.Si.
NIP. 197011012005011003


Dr. Ir. H. Taman Alex, M.P.
NIP. 196012121989031008

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II


Rossy Mirasari, S.P., M.P.
NIP. 197806242005012002


Sri Ngapiyatun, S.P., M.P.
NIP. 197708272001122002

Disahkan,
Ketua Program Studi Pengelolaan
Perkebunan

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Perkebunan


Dr. Sukariyan, S. Hut., M.P.
NIP. 197105141998031003


Dr. Edy Wibowo Kurniawan, S.TP., M.Sc.
NIP. 197411182000121001

Lulus ujian pada tanggal: 19 5 MAY 2023

ABSTRAK

BERNIKELAYEN, Evaluasi Prinsip 4 Tepat Pada Kegiatan Pemupukan Kompos Untuk Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan (TM) di PT. Tunas Prima Sejahtera Desa Loa Sakoh Kecamatan Kembang Janggut, dibawah bimbingan Rusli Anwar dan Taman Alex.

Penelitian ini dilatarbelakangi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit sangat dipengaruhi oleh kondisi tanah dan kesuburan tanaman, untuk itu perlu dilakukan pemberian pupuk organik berupa kompos dimana pupuk kompos berfungsi untuk memperbaiki struktur tanah, tekstur tanah, aerasi dan peningkatan daya resap tanah terhadap air.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ketepatan pelaksanaan pemupukan kompos yang mengacu pada empat tepat, yaitu ketepatan jenis pupuk, ketepatan dosis pupuk, ketepatan waktu pupuk dan ketepatan cara pupuk, mengetahui pencapaian target pemupukan kompos mengetahui karakteristik responden yang bekerja sebagai karyawan pemupukan kompos.

Kegiatan penelitian dilaksanakan di PT. Tunas Prima Sejahtera Desa Loa Sakoh Kecamatan Kembang Janggut. kegiatan penelitian dilaksanakan mulai dari 1 s/d 30 November 2022. Pengumpulan data dan informasi penelitian dilakukan dengan metode langsung dan tidak langsung dalam mencari data primer maupun sekunder. Metode langsung yaitu dengan mengamati pemupukan dengan cara ketepatan dosis dan ketepatan cara, dan metode tidak langsung yaitu mengambil data dari pihak perusahaan yaitu ketepatan jenis, ketepatan waktu. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari karyawan yang bekerja dalam kegiatan pemupukan kompos pada divisi 3 yaitu sebanyak 10 orang.

Berdasarkan hasil dari penelitian evaluasi prinsip 4 tepat pada kegiatan pemupukan kompos untuk tanaman kelapa sawit menghasilkan di PT. Tunas Prima Sejahtera, untuk ketepatan pelaksanaan pemupukan kompos pada prinsip 4T, yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, tepat cara. Tepat jenis sudah tepat karena pihak manajemen perusahaan menetapkan hanya pupuk kompos yang di gunakan oleh pihak perusahaan, Tepat dosis pupuk untuk persentase ketepatan dosis pupuk kompos dengan rata-rata 91,47% dan untuk tidak tepat dosis pupuk kompos dengan rata-rata 8,45%. Untuk tepat waktu dilihat dari data curah hujan, untuk hasil ketepatan waktu tidak tepat dikarenakan curah hujan terlalu tinggi yaitu 400,6 milimeter (mm) dengan rata-rata 12,9 milimeter (mm). Tepat cara pupuk kompos diaplikasikan diletakkan di gawangan mati, untuk dari hasil ketepatan cara dengan rata-rata 95,39% dan kesalahan cara dengan persentase 4,55%. Untuk pencapaian hasil kerja pemupukan kompos rata-rata mencapai 31 pokok, sementara rata-rata tertinggi yang harus dicapai adalah 32 pokok/orang dan untuk karakteristik responden berdasarkan pendidikan terbanyak pada tingkat pendidikan SMP yaitu 5 orang dengan presentase 50%, berdasarkan usia terbanyak pada kelas umur 20-29 tahun dan berdasarkan lama bekerja terbanyak 1-10 tahun.

Kata kunci: *Evaluasi prinsip 4 tepat, pemupukan, tanaman kelapa sawit menghasilkan*

RIWAYAT HIDUP



Bernikelayen lahir pada tanggal 26 November 2001, di Desa Gemar Baru, Kecamatan Muara Ancalong, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Thomas sem dan ibu Piu dungau. Pekerjaan orang tua sebagai petani. Tempat tinggal di Jalan Kadrie Oening Perumahan Pandan Harum Indah, blok E Anggrek panda 1, No 30. Kecamatan samarinda ulu, kelurahan air hitam, kota Samarinda. Memulai pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 005 di Desa Gemar Baru pada tahun 2008 dan lulus pada tahun 2013, kemudian melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Muara Ancalong pada tahun 2013 dan lulus pada tahun 2016, pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Istiqomah Muhammadiyah 4 Samarinda pada tahun 2016 dan lulus pada tahun 2019. Pendidikan Tinggi dilanjutkan pada tahun 2019 di Politeknik Pertanian Negeri Samarinda jurusan Perkebunan Program Studi Pengelolaan Pekerbunan, selama menempuh pendidikan di Politeknik Pertanian Negeri Samarinda pernah melaksanakan Magang Industri 1 di PT. Tritunggal Sentra Buana Muara Badak Desa Saliki tahun 2021 selama 4 bulan terhitung dari bulan maret sampai juni 2021. Pada tanggal 1 Sampai 26 Agustus melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Nyata di Kecamatan Palaran, Kelurahan Rawa Makmur selama 1 bulan sejak tahun 2022 terhitung dari, Kemudian melaksanakan Magang Industri 2 di PT. Tunas Prima Sejahtera Kembang Janggut Desa Loa Sakoh selama 4 bulan terhitung dari bulan September sampai Desember 2022.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis pada akhirnya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. skripsi ini dengan judul Evaluasi Prinsip 4 Tepat Pada Kegiatan Pemupukan kompos Untuk Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan (TM) di PT. Tunas Prima Sejahtera Desa Loa Sakoh Kecamatan Kembang Janggut. Penelitian ini di mulai dari 1 Sampai 30 November 2022. yang merupakan syarat untuk menyelesaikan studi di Politeknik Pertanian Negeri Samarinda dan mendapatkan gelar sarjana Terapan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak yang telah mendukung dan membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini, baik berupa bimbingan, koreksi, arahan, dorongan dan perhatian. untuk itu dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua terkasih dan kedua saudara, serta keluarga besar yang ada di Gemar Baru yang selalu mendoakan dan selalu membantu dengan dana selama menempuh pendidikan, sampai penulisan skripsi di Sekolah Politeknik Pertanian Negeri Samarinda
2. Bapak Dr.Rusli Anwar., S.P, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I Dosen Pembimbing yang senantiasa memberi dukungan baik berupa materi maupun moral
3. Bapak Dr.Ir. H. Taman Alex., M.P. Dosen Pembimbing II Selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa memberi dukungan baik berupa materi maupun moral
4. Ibu Rossy Mirasari., S.P., M.P. Selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan masukan untuk menyempurnakan penelitian.

5. Ibu Sri Ngapiyatun., S.P., M.P. Selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan untuk menyempurnakan penelitian.
6. Bapak Dr. Sukariyan., S. Hut., M.P. selaku ketua program studi Pengelolaan Perkebunan.
7. Pihak PT.Tunas Prima Sejahtera yang telah bersedia dijadikan objek penelitian.
8. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman program sarjana terapan Angkatan 2019 atas bantuan, dukungan, doa, dan saran dalam penulisan skripsi.semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Politeknik Pertanian Negeri Samarinda

Bernikelayen

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GRAFIK.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Profil Perusahaan PT. Tunas Prima Sejahtera.....	5
B. Pemupukan.....	6
C. Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan.....	9
D. Pupuk kompos.....	11
III. METODE PENELITIAN.....	13
A. Tempat dan Waktu.....	13
B. Alat dan Bahan.....	13
C. Teknik Pengumpulan Data.....	13
D. Prosedur Penelitian.....	13
E. Sampel Penelitian.....	15
F. Analisis Data.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
A. Hasil.....	16
B. Pembahasan.....	23
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
A. Kesimpulan.....	30
B. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR GRAFIK

Nomor	Halaman
1. Ketepatan tepat dosis.....	17
2. Ketepatan tepat cara.....	20
3. Ketepatan cara dan ketepatan dosis.....	20
4. Pencapaian target pemupukan.....	21
5. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan.....	22
6. Karakteristik responden berdasarkan usia.....	22
7. Karakteristik responden berdasarkan lama bekerja.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Struktur organisasi estate 1.....	36
2. Apel pagi karyawan.....	37
3. Wawancara karyawan.....	38
4. Kalibrasi pupuk kompos.....	39
5. Kegiatan penelitian.....	40
6. Olahan data.....	44

I. PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi hasil perkebunan yang memiliki peran yang sangat penting bagi pertumbuhan perekonomian di Indonesia. Kelapa sawit merupakan salah satu primadona tanaman perkebunan yang menjadi sumber penghasil devisa non migas bagi Indonesia. Prospek minyak kelapa sawit yang terus meningkat dalam perdagangan minyak nabati dunia telah mendorong pemerintah untuk memacu pembangunan areal perkebunan kelapa sawit (Masykur, 2013).

Tanaman kelapa sawit juga merupakan tanaman yang berumur panjang. Pertumbuhan dan perkembangannya bergantung pada ketersediaan unsur hara. Lahan sebagai salah satu penyedia unsur hara memiliki kemampuan yang terbatas dalam memenuhi kebutuhan tanaman. Keterbatasan tersebut dapat diimbangi melalui pemupukan. Produktivitas tanaman kelapa sawit yang tinggi dapat dicapai dengan pemeliharaan yang intensif. Salah satu faktor utama yang berpengaruh dalam pertumbuhan dan produktivitas kelapa sawit adalah pemupukan. Pemupukan merupakan pemberian unsur hara ke dalam tanah untuk menjaga keseimbangan hara yang dibutuhkan tanaman dan mengganti hara yang hilang terbawa hasil panen (Panggabean dan Purwono, 2017).

Untuk meningkatkan produktivitas lahan pertanian budidaya tanaman kelapa sawit usaha yang dilakukan tidak berbeda dengan budidaya tanaman pertanian lainnya, yaitu dengan cara melakukan pemupukan menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik (Maryanto dan Rahmi, 2015). Pemupukan di dalam kegiatan budi daya tanaman merupakan hal yang penting dengan tujuan memperbaiki kualitas dan kesehatan tanah (Nuro, 2016). Aplikasi pupuk organik dapat memperkaya kandungan bahan organik, hara makro-mikro sehingga

dapat meningkatkan produksi. Pemupukan dapat menggantikan unsur hara yang diabsorpsi tanaman ataupun hilang karena pencucian serta menjaga kondisi tanah yang ideal bagi pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit (Arsyad dkk., 2012).

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit sangat dipengaruhi oleh pemberian pupuk dan ketersediaan unsur hara didalam tanah. upaya pemanfaatan kesuburan tanah dalam konteks perkebunan kelapa sawit menjadi produksi akhir atau TBS untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman kelapa sawit menghasilkan yang sehat dan berproduksi tinggi, tanaman membutuhkan unsur hara yang seimbang dari cukup tersedia di dalam tanah, strategi pemupukan kelapa sawit yang baik harus mengacu pada konsep efektivitas dan efisiensi yang maksimum yang dalam pelaksanaan pemupukan tersebut diperlukan penerapan prinsip 4T yaitu ketepatan jenis pupuk, ketepatan dosis pupuk, ketepatan waktu pupuk dan ketepatan cara pupuk. pemupukan kelapa sawit bertujuan untuk menambah unsur-unsur harayang kurang atau tidak tersedia didalam tanah, yang mana unsur hara tersebut diperlukan oleh tanaman untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif agar didapatkan tandan buah segar yang optimal. pada perkebunan kelapa sawit salah satu bahan pupuk organik yang ketersediaannya masih banyak dan dapat diharapkan dapat menggantikan peran pupuk anorganik adalah tandankosong kelapa sawit yang dapat dijadikan sebagai kompos. Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah padat yang dihasilkan dari proses pengolahan kelapa sawit, TKKS dengan jumlah yang banyak memiliki potensi untuk dapat dijadikan sebagai kompos serta diharapkan dapat memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia dari *subsoil* ultisol. Selama ini pemanfaatan limbah tandan kosong kelapa sawit sangat terbatas yaitu sebagai

sumber kalium setelah proses pembakaran (Adiguna dan Aryantha, 2020).

Khalida dan Lontoh (2019) Menyatakan pemupukan dapat menggantikan unsur hara yang diabsorpsi tanaman ataupun hilang karena pencucian serta menjaga kondisi tanah yang ideal bagi pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit, Kelapa sawit memerlukan beberapa jenis pupuk yang mengandung unsur hara makro (N, P, dan K), sekunder (Ca dan Mg), dan mikro (B, Zn, dan Cu). Jenis pupuk yang diberikan dapat berupa pupuk organik. Pupuk organik dapat berasal dari limbah padat ataupun cair kelapa sawit. Limbah padat berupa tandan kosong kelapa sawit dimanfaatkan sebagai pupuk organik dalam bentuk kompos. Limbah cair kelapa sawit diperoleh dari hasil pengolahan pabrik kelapa sawit. Selain bermanfaat bagi tanah dan tanaman, aplikasi limbah kelapa sawit sebagai pupuk merupakan salah satu upaya mengurangi pencemaran lingkungan sebagai bentuk pelaksanaan pertanian yang berkelanjutan.

Pahan (2011), Menyatakan penentuan jenis pupuk didasarkan pada sifat pupuk, sifat tanah, harga pupuk, dan kebutuhan pupuk per satuan luas. Waktu pelaksanaan pemupukan berdasarkan iklim (curah hujan), sifat fisik tanah, logistik pupuk, serta sifat sinergis dan antagonis unsur hara. Aplikasi yang tepat cara dan sasaran mengupayakan pupuk dapat mencapai zona perakaran dengan cepat dan tidak mudah menguap karena penguapan dan aliran permukaan.

Pemupukan kelapa sawit yang baik harus mengacu pada faktor efektivitas dan efisiensi yang maksimum (Pahan, 2011). Efektivitas dan efisiensi pemupukan dapat dicapai dengan mengacu empat tepat pemupukan kaidah 4T, yaitutepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, dan tepat cara (Pardamean, 2014).

Berdasarkan latar belakang dapat disusun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana evaluasi prinsip 4 tepat pada kegiatan pemupukan kompos untuk tanaman kelapa sawit menghasilkan dalam meningkatkan produksi maksimal kelapa sawit, maka dalam evaluasi prinsip 4 tepat pada kegiatan pemupukan kompos harus mengacu pada prinsip 4T yaitu tepat jenis pupuk, tepat dosis pupuk, tepat waktu pupuk dan tepat cara pupuk.

Dari rumusan masalah yang ada, dapat diketahui batasan masalah penulis dalam penelitian ini adalah terkait tentang evaluasi prinsip empat tepat pada kegiatan pemupukan kompos untuk tanaman kelapa sawit menghasil. Tempat pemupukan dilakukan di 1 divisi yaitu divisi 3 pada tanaman menghasilkan (TM) kelapa sawit yang sudah berbuah. Pemupukan pada kelapa sawit dilakukan untuk meningkatkan produksi maksimal kelapa sawit dan kegiatan pemupukan kompos harus mengacu pada ketepatan jenis pupuk, ketepatan dosis pupuk, ketepatan waktu pupuk, ketepatan cara pupuk.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui evaluasi prinsip 4 tepat pada kegiatan pemupukan kompos yang mengacu pada empat Tepat (4T), yaitu ketepatan jenis pupuk, ketepatan dosis pupuk, ketepatan waktu pupuk, ketepatan cara pupuk, mengetahui pencapaian target pemupukan kompos dan mengetahui karakteristik responden.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat menjadi masukan bagi perusahaan perkebunan dalam pelaksanaan kegiatan pemupukan dengan prinsip 4T, memberikan informasi yang berguna bagi semua pihak yang terkait dan berkepentingan, serta hasil dari penelitian ini sebagai referensi atau acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Profil Perusahaan

PT. Tunas Prima Sejahtera (TPS) merupakan cabang atau anak perusahaan dari Lowyat Grup yang berada di Kuala Lumpur Malaysia. Kantor pusat berada di Jl. Bhayangkara No. 33 B Samarinda. PT. TPS adalah perusahaan pertama Lowyat Grup yang bergerak di bidang perkebunan kelapa sawit yang beroperasi di Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur, dengan luasan 20.000 hektar yang berada di tiga desa yaitu: Desa Genting Tanah, Loa Sakoh, dan Hambau.

PT. Tunas Prima Sejahtera (TPS) berdiri pada tahun 2008 dan mulai mengembangkan usaha kesempatan kerja. Usaha perkembangan pada kebun sawit cukup berkembang hingga PT. TPS mempunyai pabrik sendiri, hingga saat ini PT. TPS telah mempunyai dermaga perkapalan untuk transportasi kapal yang siap mengirim produk yang dihasilkan.

PT. TPS memiliki tiga estate yaitu: Estate 1, Estate 2, Estate 3 (Mill). Estate 1 memiliki luas perkebunan 3.200 ha terbagi atas 6 divisi yaitu: Divisi 1 dengan luas area 369,01 ha, divisi 2 dengan luas area 550,42 ha, divisi 3 dengan luas area 522,56 ha, divisi 4 dengan luas area 514,14 ha, divisi 5 dengan luas area 535,19 ha, dan divisi 6 dengan luas area 531,7 ha.

Estate 1 dipecah menjadi 2 wilayah yaitu:

1. Plasma dengan luas 800 ha memegang 2 divisi yaitu 01 dan divisi 02.
2. Inti dengan luas 2.400 ha memegang 4 divisi yaitu divisi 03, divisi 04, divisi 05 dan divisi 06. yaitu divisi 03, divisi 04, divisi 05 dan divisi 06. yaitu divisi 03, divisi 04, divisi 05 dan divisi 06.

Visi:

Mempunyai reputasi yang baik sebagai perusahaan perkebunan yang bertanggung jawab sosial, didukung oleh semua stakeholders dan berkomitmen tinggi terhadap perkembangan dan operasional kebun yang berkelanjutan

Misi:

- a. Melibatkan masyarakat setempat yang berdomisili disekitar area kebun ikut berpartisipasi dalam pembangunan kebun, sehingga dapat merasakan manfaat langsung dengan adanya keberadaan kebun inti dan plasma, sehingga bisa tercapainya peningkatan taraf hidup masyarakat dalam segi sosial ekonomi.
- b. Menjadi bapak angkat bagi Petani – petani sekitar perkebunan agar lebih maju dalam ekonomi, dengan membuat Program – program pembinaan, salah satunya program penyediaan kredit bibit.
- c. Menjalankan program “ Community Development” dengan tujuan untuk membantu pemerintah setempat dan masyarakat dalam bidang pendidikan, kesehatan dan pertanian.

B. Pemupukan

Pemupukan merupakan salah satu faktor utama yang menentukan produktivitas tanaman. Hal tersebut karena biaya pemupukan tergolong tinggi, kurang lebih 30 persen dari total biaya produksi atau 40 – 60 persen dari biaya pemeliharaan sehingga menuntut pihak praktisi perkebunan untuk secara tepat menentukan jenis dan kualitas pupuk yang akan digunakan dan mengelolanya mulai dari pengadaan hingga aplikasinya di lapangan baik secara teknis maupun manajerial. Keberhasilan suatu usaha perkebunan kelapa sawit tidak terlepas dari faktor efisiensi. Peningkatan efisiensi dapat dilakukan dengan usaha menekan biaya per satuan *output* serendah mungkin, tanpa mengurangi hasil maupun mutu yang dicapai. Salah satu

alternatif tindakan efisiensi biaya pemupukan yang dapat dilakukan adalah meningkatkan efektivitas pemupukan di lapang.

Pemupukan kelapa sawit bertujuan untuk menambah unsur-unsur hara yang kurang atau tidak tersedia didalam tanah, yang mana unsur hara tersebut diperlukan oleh tanaman untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif agar didapatkan tandan buah segar yang optimal. pemupukan merupakan suatu upaya untuk menyediakan unsur hara yang cukup guna mendorong pertumbuhan vegetatif yang sehat dan produksi TBS hingga mencapai produktivitas maksimum.

Efektivitas dan efisiensi pemupukan dapat dicapai dengan mengacu 4 tepat pemupukan kaidah 4T, yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, tepat cara (Pardamean, 2014). Pahan (2011), menyatakan penentuan jenis pupuk didasarkan pada sifat pupuk, sifat tanah, harga pupuk, dan kebutuhan pupuk per satuan luas. waktu pelaksanaan pemupukan berdasarkan iklim (curah hujan), sifat fisik tanah, logistik pupuk, serta sifat sinergis dan antagonis unsur hara.

Aplikasi yang tepat cara dan sasaran mengupayakan pupuk dapat mencapai zona perakaran dengan cepat dan tidak mudah menguap karena penguapan dan aliran permukaan. keempat faktor di atas harus menjadi perhatian bagi pembuat rekomendasi pupuk dan pengusaha perkebunan. Pembuat rekomendasi pupuk yang berasal dari balai penelitian atau departemen penelitian dan pengembangan perusahaan menentukan dosis, jenis, frekuensi, dan cara aplikasi berdasarkan hasil analisis tanah dan jaringan tanaman (daun), potensi pertumbuhan dan produksi, perawatan tanaman sebelumnya, dan penilaian lingkungan tumbuh. Pengusaha perkebunan berperan dalam aspek perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pemupukan (Pahan, 2011). Menurut Pardamean (2014),

pengawasan yang ketat dari asisten lapang juga harus dilakukan agar kaidah 4T dapat dilaksanakan dengan baik sehingga efektivitas dan efisiensi pemupukan tercapai.

a. Ketepatan jenis pupuk

Jenis pupuk yang diaplikasikan di PT. Tunas Prima Sejahtera pihak perusahaan menetapkan jenis pupuk yang di gunakan hanya pupuk kompos. karena jenis tanah yang ada di perusahaan berbatu dan berpasir. jika perusahaan mengnakan pupuk kompos dapat mengubah jenis tanah menjadi gambut. manfaat dari pupuk kompos yaitu pemberian pupuk kompos yang dimana pupuk kompos berfungsi memperbaiki struktur tanah, tekstur tanah, aerase dan peningkatan daya resap tanah terhadap air.

b. Ketepatan dosis pupuk

Dosis artinya pupuk harus diberikan sesuai dengan kebutuhan tanaman tidak berlebihan dan juga tidak kurang. Dosis pupuk yang menentukan yaitu Riset pemupukan dan untuk mengetahui dosis pupuk harus dari rekomendasi pemupukan yang sudah ditentukan oleh riset pemupukan. Pada saat pemupukan dosis yang diberikan harus tepat atau sesuai dengan kebutuhan tanaman, tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit. Jika dosisnya kurang maka pertumbuhan tanaman tidak optimal, sedangkan jika diberikan dalam jumlah yang berlebihan akan menyebabkan keracunan, membuat biaya semakin tinggi, tanaman akan mudah terserang hama ataupun penyakit (Mansyur, 2021).

c. Ketepatan waktu pemupukan

Waktu pemupukan umumnya didasarkan pada kondisi curah hujan. Menurut Siregar (2006), waktu pemupukan yang optimal untuk tanaman kelapa sawit adalah pada saat curah hujan 100-200 mm/bulan. Pemupukan

sebaiknya ditunda jika curah hujan belum mencapai 60 mm/bulan atau melebihi 300 mm/bulan. Pradiko dan Koedadiri (2019) menjelaskan bahwa perencanaan waktu pemupukan sebaiknya dilakukan menggunakan data historis curah hujan selama minimal lima tahun terakhir. Namun demikian, tidak semua pekebun kelapa sawit memiliki data curah hujan yang lengkap, terutama para pekebun rakyat. Hal ini menyebabkan pemupukan sering dilakukan pada waktu yang kurang tepat

d. Ketepatan cara pemupukan

Penentuan cara aplikasi pupuk dilakukan dengan beberapa pertimbangan, diantaranya jenis pupuk, topografi lahan, dan kondisi drainase tanah. Terdapat dua cara yang umumnya diterapkan di perkebunan kelapa sawit, yaitu sistem tebar (broadcast system) dan sistem benam (pocket system). Sistem tebar dilakukan dengan menebar pupuk secara langsung di daerah piringan, sedangkan sistembenam dilakukan dengan menabur pupuk pada lubang yang telah dibuat di sekitar piringan. (Pahan, 2011).

C. Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan

Tanaman menghasilkan adalah untuk menghasilkan tanaman kelapa sawit dengan produktivitas maksimal dengan biaya produksi serendah mungkin dan mempertahankan produktivitas yang tinggi secara berkelanjutan dan menjaga lingkungan perkebunan. Setiap kegiatan pemeliharaan tentu bertujuan untuk menghasilkan produksi kelapa sawit yang baik. Misalnya kegiatan penyulaman. Penyulaman sangat krusial dilakukan untuk menjaga jumlah populasi di lapangan. Penyulaman merupakan mengganti tanaman yang mati, rusak atau yang pertumbuhannya kurang baik. Kematian atau kurang baiknya pertumbuhan tanaman kelapa sawit dapat disebabkan oleh beberapa hal, yaitu penanaman yang kurang teliti, kekeringan, terendam air, terserang hama

penyakit. penyulaman sebaiknya dilakukan pada musim hujan. Produktivitas tanaman kelapa sawit yang tinggi dapat dicapai dengan pemeliharaan yang intensif. Salah satu factor utama yang berpengaruh dalam pertumbuhan dan produktivitas kelapa sawit adalah pemupukan. Pemupukan merupakan salah satu kegiatan pemeliharaan tanaman untuk menyediaka unsur hara cukup guna mendorong pertumbuhan vegetatif tanaman yang sehat dan produksi tanda buah segar (TBS) secara 9 maksimum dan ekonomis serta ketahanan terhadap hama dan penyakit.

Menurut Satrosayono (2008), kebutuhan unsur hara bagi tanaman kelapa sawit berada pada fase pertumbuhannya berbeda-beda. Jumlah unsur hara yang di tambahkan melalui pupuk harus memperhitungkan kehilangan hara akibat penguapan, pencucian dan penambahan hara dari penutup tanaman (cover crop) hara yang terikat udara, serta potensi fisik dan kimia tanah. Potensi fisik dan kimia tanah di indonesia sangat bervariasi. karena itu, komposisi kebutuhan hara di setiap tempat berbeda-beda.

Kelapa sawit adalah tumbuhan industri/ perkebunan yang berguna sebagai penghasil minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar. Pohon Kelapa Sawit terdiri dari dua spesies yaitu *elaeis guineensis* dan *elaeis oleifera* yang digunakan untuk pertanian komersil dalam pengeluaran minyak kelapa sawit. Pohon Kelapa Sawit *elaeis guineensis*, berasal dari Afrika barat diantara Angola dan Gambia, pohon kelapa sawit *elaeis oleifera*, berasal dari Amerika tengah dan Amerika selatan. Kelapa sawit menjadi populer setelah revolusi industri pada akhir abad ke-19 yang menyebabkan tingginya permintaan minyak nabati untuk bahan pangandan industri sabun.

D. Pupuk kompos

Di Indonesia, pemberian pupuk yang sesuai dengan kebutuhan tanaman telah mendorong peningkatan produksi pertanian dan berdampak langsung pada ketersediaan pangan (Rosadi, 2015).

Secara umum kompos merupakan dekomposisi bahan-bahan organik atau proses perombakan senyawa yang kompleks menjadi senyawa yang sederhana dengan bantuan mikroorganisme. Kompos berfungsi memperbaiki struktur tanah, tekstur tanah, aerasi dan peningkatan daya serap tanah terhadap air. Kompos juga berfungsi sebagai stimulan untuk meningkatkan kesehatan akar tanaman dan menyediakan makanan untuk mikroorganisme yang dapat menjaga tanah dalam kondisi sehat dan seimbang. Penggunaan pupuk kompos dalam bentuk janjang kosong mampu mengatasi kelangkaan pupuk anorganik yang mahal (Isroi, 2008).

Penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dapat mengganggu kehidupan dan keseimbangan tanah, menyebabkan degradasi struktur tanah serta kerentanan yang lebih tinggi terhadap kekeringan dan menurunnya hasil panen. Dalam rangka menghindari penggunaan pupuk buatan yang berlebihan, usaha yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan kompos atau pupuk organik. Tahun 2005, Pusat Peneliti Kelapa Sawit (PPKS) mengolah limbah janjang kosong kelapa sawit tersebut menjadi bahan baku pembuatan janjang kosong dengan teknologi sederhana.

Darmosarkoro dan Winarna (2001) yang menyatakan bahwa kompos tandan kosong kelapa sawit yang dihasilkan oleh pabrik kelapa sawit merupakan sumber hara potensial. Kompos tandan kosong kelapa sawit memiliki kandungan karbon yang tinggi yang berfungsi sebagai bahan pembenah tanah. Janjang kosong kelapa sawit memiliki kandungan kalium

yang cukup tinggi, tanpa penambahan starter dan bahan kimia, mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta memperkaya unsur hara pada tanah. Pengujian janjang Kosong Kelapa Sawit masih terbatas pada tanaman kelapa sawit, pangan maupun tanaman hortikultura dan belum ada pengujian pada tanaman kehutanan.

Kompos memiliki kandungan unsur hara yang terbilang lengkap karena mengandung unsur hara makro dan mikro, namun jumlahnya relatif kecil dan bervariasi tergantung dari bahan baku, proses pembuatan, bahan tambahan, tingkat kematangan dan cara penyimpanan (Simamora dan Salundik, 2006).

III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Tempat penelitian ini dilaksanakan di PT. Tunas Prima Sejahtera desa Loa Sakoh kecamatan Kembang Janggut Provinsi Kalimantan Timur. Tepatnya di divisi 3 estate¹. Waktu penelitian ini kurang lebih yaitu 1 bulan dimulai dari 1 November s/d 30 November 2022, meliputi persiapan alat dan bahan, survey lokasi, dan pengambilan data.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat dokumentasi, dan timbangan. Bahan yang digunakan lembar pengamatan pupuk kompos, buku tulis, Alat tulis.

C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer maupun sekunder diperoleh dengan melakukan pelaksanaan secara langsung terhadap semua kegiatan yang berkaitan dengan aspek teknis dari kegiatan-kegiatan di kebun dan diskusi dengan mandor dan asisten divisi. Data primer merupakan informasi yang diperoleh secara langsung pada saat pelaksanaan pemupukan di lapangan serta hasil diskusi langsung dengan karyawan harian, mandor, dan Asisten kebun. Data primer meliputi teknik pemupukan (tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu dan tepat cara) Data sekunder diperoleh dari data kebun yang diberikan, rekomendasi manajemen, standar operasional prosedur (SOP) perusahaan.

D. Prosedur Penelitian

1. **Persiapan** Pada tahap ini hal yang dilakukan adalah mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian. kemudian melakukan

observasi di lapangan dengan meliputi survei lapangan menentukan penelitian untuk mempermudah dalam pelaksanaan penelitian.

2. Peninjauan Lapangan Peninjauan lapangan meliputi kegiatan penentuan pengambilan data langsung lapangan dengan rinci, topografi di lapangan, pengamatan terhadap jumlah karyawan pemupukan.
3. Pengambilan Data Dalam hal ini, peneliti mengumpulkan data dengan observasi langsung ke lapangan seperti mengamati Tepat jenis pupuk, Tepat dosis pupuk, Tepat cara, Tepat Waktu.

- a. Tepat Jenis

Mengambil data rekomendasi pupuk dari Asisten divisi 3 perusahaan PT.Tunas Prima Sejahtera. lalu melihat jenis pupuk yang diaplikasikan di lapangan.

- b. Tepat dosis

Melakukan wawancara kepada Asisten divisi 3 untuk mengetahui berapa dosis pupuk kompos yang akan digunakan di lapangan tersebut dan meminta dokumen rekomendasi pupuk dari Asisten divisi 3 untuk memastikan dosis pupuk kompos 80kg yang akan digunakan aplikasikan di lapangan. Kemudian melakukan pengamatan langsung karyawan pemupukan apakah dosis pupuk kompos 80 kg sesuai dengan intruksi dari asisten dan mandor. Untuk mengetahui dosis pupuk kompos menggunakan arko. lalu menghitung persentase berapa pemupukan yang melakukan pemupukan dengan tepat dosis atau tidak tepat dosis.

- c. Tepat Waktu

Melakukan wawancara asisten divisi 3 dari pihak perusahaan mengenai jenis pupuk dan rencana waktu pengaplikasiannya.

d. Tepat cara

Melakukan wawancara kepada asisten divisi 3 untuk mengetahui cara melakukan pengaplikasian pupuk kompos di lapangan, untuk cara aplikasikan pupuk kompos di lapangan dengan cara diletakan di atas gawang mati. Kemudian melakukan pengamatan langsung karyawan pemupukan apakah cara pemupukan kompos sesuai dengan intruksi dari asisten dan mandor dengan meletakan di atas gawang mati. Lalu menghitung persentase berapa pemupuk yang melakukan pemupukan dengan tepat cara atau tidak tepat

E. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian karyawan yang bekerja sebagai pemupuk kompos di divisi 3. Jumlah karyawan pemupukan kompos dalam penelitian 10 orang untuk dijadikan sampel dalam penelitian.

F. Analisis Data

Analisis yang digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dari evaluasi prinsip 4 tepat pada kegiatan pemupukan kompos untuk tanaman kelapa sawit menghasilkan adalah dengan analisis kuantitatif untuk mengolah data primer dan sekunder hasilnya berupa data pengamatan, pengumpulan informasi, dan data mengenai segi teknis dan pelaksanaan pemupukan kelapa sawit tanaman menghasilkan. Data primer dan sekunder diperoleh dengan metode diskusi, pengamatan langsung dilapangan dan dokumentasi untuk mengambil data dari pengamatan evaluasi prinsip 4 tepat pada kegiatan pemupukan kompos kelapa sawit untuk tanaman menghasilkan 4T yaitu Tepat jenis ,Tepat dosis, Tepat waktu dan Tepat cara.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil penelitian tentang evaluasi prinsip 4 tepat pada kegiatan pemupukan kompos untuk tanaman kelapa sawit menghasilkan (TM) yang dilaksanakan di PT. Tunas Prima Sejahtera khususnya pada blok D30 dengan luas blok 30,54 ha, tahun tanam 2009. Untuk kondisi lahan dan tanah di PT. Tunas Prima Sejahtera sebagian lahan hampir semua datar dan untuk kondisi tanah sebagian berbatu dan berpasir. Penelitian ini meliputi pengambilan data terhadap parameter karakteristik responden, target pencapaian pemupukan kompos dan ketepatan pelaksanaan pemupukan dengan prinsip 4 tepat yaitu tepat dosis, tepat cara, tepat jenis dan tepat waktu, dapat diperoleh data dan informasi sebagai berikut.

1. Ketepatan Pelaksanaan Pemupukan

Untuk pelaksanaan pemupukan kompos tahun tanam 2009 di divisi 3 PT. Tunas Prima Sejahtera dapat dilihat dari hasil berikut ini.

a. Tepat jenis pupuk

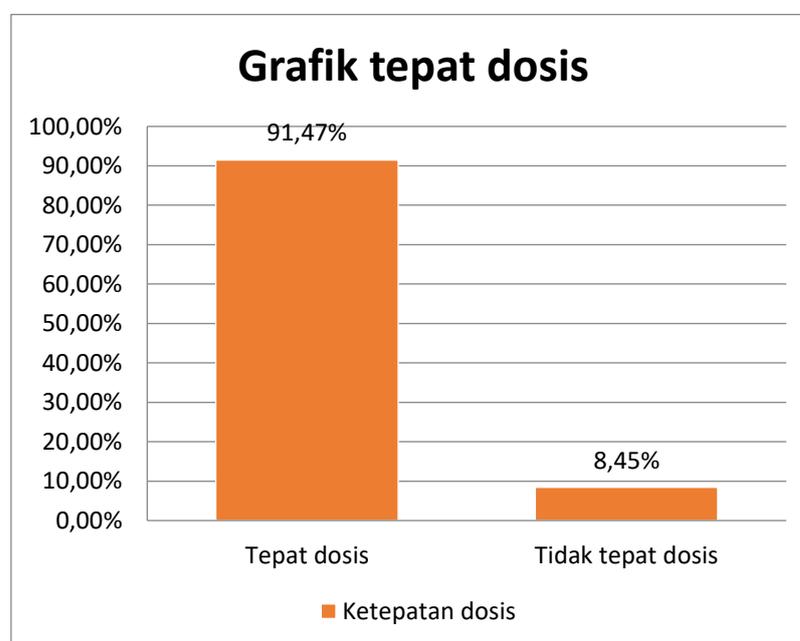
Jenis pupuk yang diaplikasikan di PT. Tunas Prima Sejahtera merupakan hasil keputusan dari pimpinan perusahaan yakni pupuk dalam bentuk kompos, sehingga jenis pupuk yang digunakan pada saat penelitian yaitu pupuk kompos.

Berdasarkan dari data yang diperoleh dari pihak perusahaan bahwa manajemen perusahaan menetapkan jenis pupuk yang digunakan adalah hanya pupuk kompos, karena dilihat dari struktur tanah yang ada di perusahaan berbatu dan berpasir, maka dari itu

pihak manajemen perusahaan menetapkan jenis pupuk yang dipakai yaitu pupuk kompos.

b. Tepat dosis

Kegiatan aplikasi pupuk kompos dilakukan oleh karyawan pemupukan dengan menggunakan arko dan telah dikalibrasikan. Kegiatan aplikasi pupuk kompos untuk dosis 80kg dari hasil kalibrasi untuk 1` arkonya 40kg pupuk kompos, sehingga untuk 80kg/pkk di butuhkan sebanyak 2 arko. Untuk ketepatan dosis dapat dilihat pada grafik 1 berikut ini:



Berdasarkan data grafik 1 di atas dapat dijelaskan bahwa untuk perusahaan PT.Tunas Prima Sejahtera untuk ketepatan dosis pupuk kompos yang diaplikasikan mencapai nilai rata-rata 91,47% dan untuk tidak ketepatan dosis pupuk kompos dengan rata-rata 8,45%. Pemupukan kompos di PT. Tunas Prima Sejahtera dilakukan mulai dari pokok yang ke 16 menuju ke pokok pertama dan tergolong cukup baik atau cukup tepat.

c. Tepat waktu

Pelaksanaan pemupukan kompos dilakukan sesuai dengan waktu yang telah di tentukan atau direncanakan oleh pihak perusahaan. Perencanaan kegiatan aplikasi pemupukan kompos disesuaikan dengan ketersediaan kompos yaitu ketika pabrik telah beroperasi memproduksi kompos dan disaat tanaman yang berumur dewasa. Pada tanaman kelapa sawit dewasa tersebut membutuhkan tambahan bahan pupuk organik seperti kompos karena tanahnya memang sudah kurang memiliki kandungan bahan organik lagi karena telah bertahun tahun terdekomposisi.

Menurut Budirman dan Ahma (2019) bahwa pupuk kompos baik digunakan karena berbagai alasan seperti tidak merusak lingkungan, tidak memerlukan biaya yang banyak, proses pembuatan yang mudah dan bahan yang tidak sulit ditemukan. Bahan organik (kompos) merupakan salah satu unsur pembentuk kesuburan tanah dan untuk menghasilkan tanah yang subur, maka perlu ditambahkan bahan organik. Bahan organik merupakan penyangga yang berfungsi memperbaiki sifat-sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Pemberian kompos pada tanah dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti pembentukan agregat atau granulasi tanah serta meningkatkan permiabilitas dan porositas tanah.

Dari aspek curah hujan menurut Warta PPKS tahun 2021 data curah hujan harian pada bulan November terlalu tinggi yaitu 400,6 milimeter (mm) dengan rata-rata 12,9 milimeter (mm). Sehingga PPKS merekomendasikan bahwa untuk 22 zona termasuk muara analong dan sekitarnya pemupukan kelapa sawit dilakukan pada bulan Maret, Juni September dan Oktober, Dengan curah hujan

tidak kurang dari 60 milimeter (mm)/bulan dan tidak lebih dari 300 milimeter (mm)/ bulan. Rekomendasi tersebut diduga adalah untuk aplikasi pupuk anorganik bukan terhadap pemberian pupuk organik seperti kompos yang berbahan jajak kosong sawit, Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sentana (2010), yang menyebutkan bahwa kendala aplikasi pupuk organik hanyalah terdiri dari; 1). Kualitas kompos tidak konsisten tergantung kepada bahan bakunya. 2). Kompos bersifat ruah (*bulky*) sehingga diperlukan dalam jumlah besar, 3) kandungan unsur hara baik makro maupun mikro rendah, dan untuk mengetahui efek pupuk organik terhadap tanaman biasanya diperlukan waktu yang lama.

d. Tepat cara

Untuk ketepatan cara pengaplikasian pupuk kompos yang digunakan di perusahaan PT. Tunas Prima Sejahtera yaitu dengan cara ditempatkan di gawangan mati. Pengaplikasian pupuk kompos tidak disarankan di tempatkan pasar pikul atau piringan karena hal ini dapat mengganggu aktivitas panen. Untuk target pokok penelitian sebanyak 32 pokok. untuk mendapatkan persentase yang sesuai tepat cara pemupukan yaitu jumlah pokok yang sesuai tepat cara pemupukan : jumlah pokok yang harus diamati x 100. Untuk tidak sesuai tepat cara pemupukan, untuk mendapat persentase tidak sesuai tepat cara pemupukan yaitu jumlah pokok yang tidak sesuai : jumlah pokok yang di amati x 100. Untuk mendapat hasil rata-rata persentase tepat cara pemupukan dan persentase tidak tepat cara pemupukan dengan cara jumlah keseluruhan persentase 1+10 : dengan jumlah banyak karyawan ada 10 orang x 100.

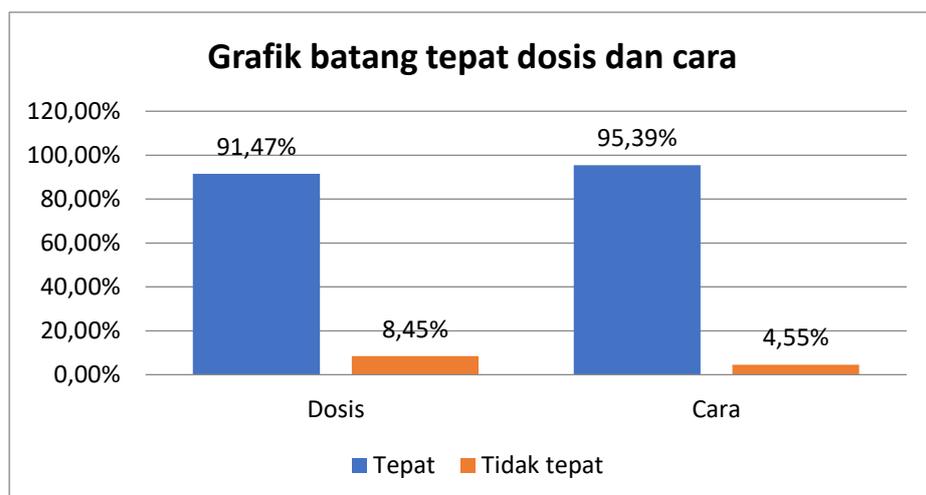
Data pengamatan langsung di lapangan untuk tepat cara dapat dilihat di dalam grafik 2 berikut ini.



Dari hasil grafik 2 di atas bahwa data pengamatan ketepatan cara yang dilakukan di lapangan pada aplikasi pupuk kompos mencapai angka rata-rata 95,39% dan kesalahan cara pemupukan hanya 4,55%.

e. Tepat dosis dan tepat cara

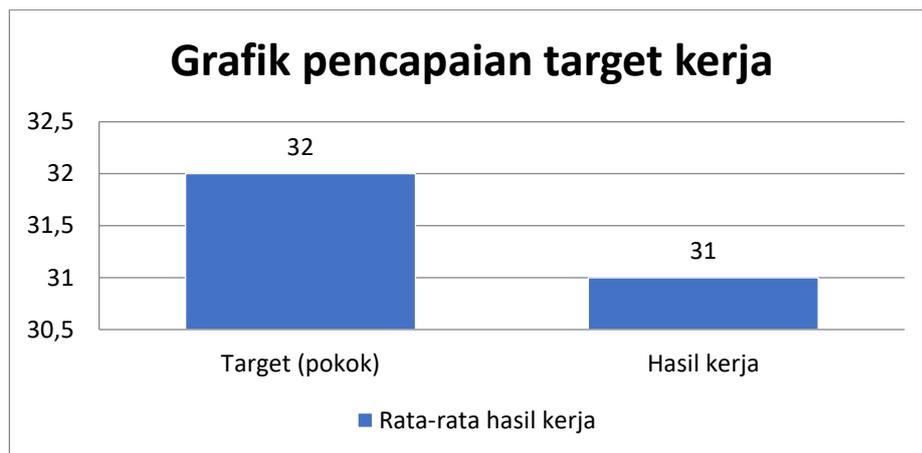
Untuk ketepatan dosis dan ketepatan cara pemupukan kompos dapat di lihat pada grafik 3 rekapitulasi di bawah ini:



Berdasarkan data yang tertera pada grafik 3 di atas menjelaskan rekapitulasi ketepatan evaluasi prinsip 4 tepat yaitu tepat dosis pupuk kompos 91,47%, dan kesalahan tidak tepat dosis 8,45% dan tepat cara pupuk kompos dengan presentase 95,39%, dan kesalahan tidak tepat cara 4,55%.

2. Pencapaian hasil target Kerja Pemupukan Kompos

Target pemupukan kompos pada tanaman kelapa sawit yang menghasilkan per hari/ per tenaga kerja sebanyak 32 pokok untuk satu tenaga kerja dengan dosis 80kg. pada grafik 4 di bawah ini dapat diketahui target dan pencapaian aplikasi pemupukan kompos di lapangan.



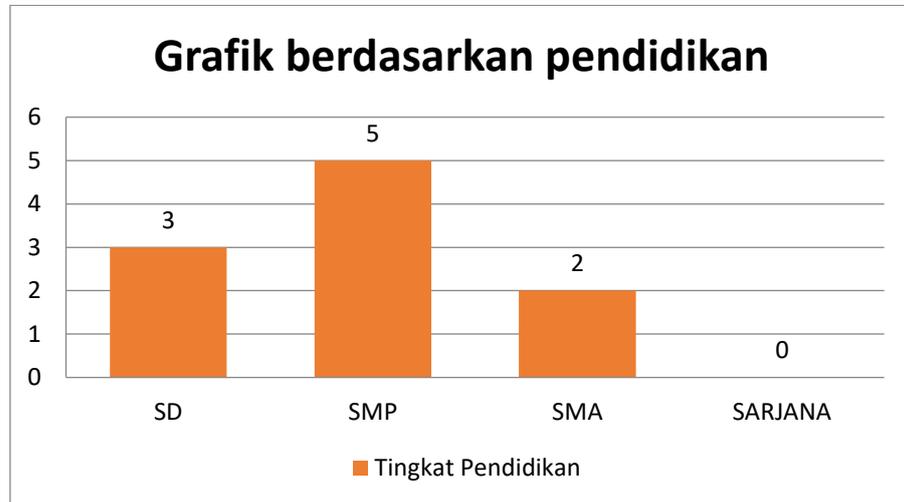
Dari grafik 4 diatas dapat diketahui bahwa target hasil kerja pemupukan kompos adalah 32 pokok/hari, namun yang terjadi dilapangan pencapaian hasil kerja hanya mencapai 31 pokok/hari.

3. Karakteristik Responden

Penelitian ini menggunakan responden sebanyak 10 orang dari karyawan yang berkerja sebagai pemupuk kompos di divisi 3, secara rincian data terkait kondisi responden berdasarkan Pendidikan, usia dan lama bekerja adalah sebagai berikut:

a. Berdasarkan pendidikan

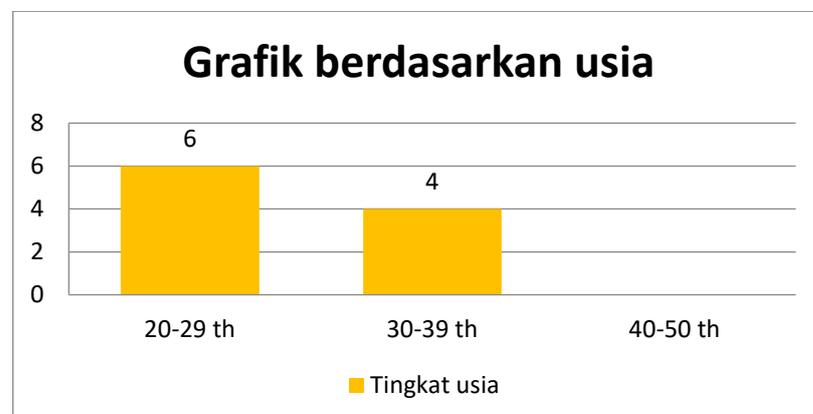
Pengelompokan pendidikan tenaga kerja pemupukan kompos di divisi 3 dapat di lihat pada grafik 5 berikut.



Dari grafik 5 di atas dapat diketahui bahwa, tenaga kerja pemupukan kompos terbanyak pada tingkat pendidikan SMP yaitu 5 orang dengan persentase (50%), tingkat pendidikan SD yaitu 3 orang (30%), tingkat pendidikan SMA yaitu 2 orang (20%) dan tingkat pendidikan sarjana 0 (0%).

b. Berdasarkan usia

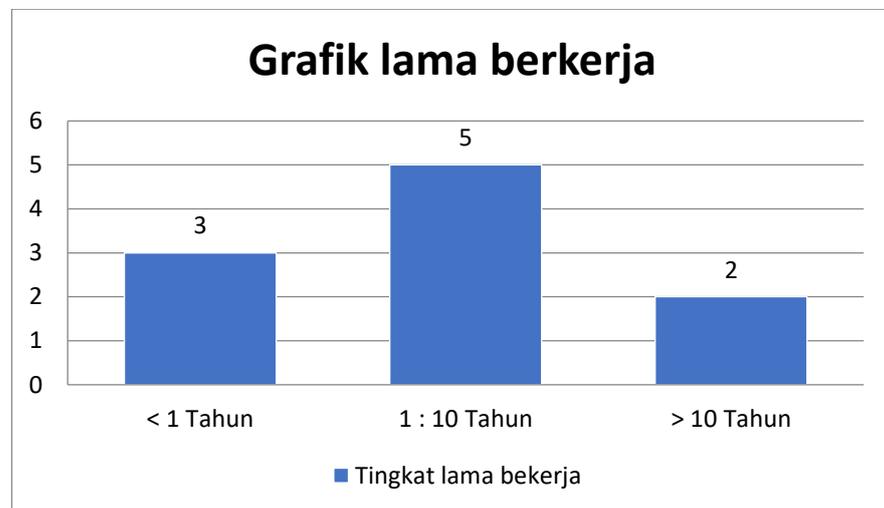
Pengelompokan umur tenaga kerja pemupukan kompos di divisi 3, dalam penelitian ini dapat dilihat pada grafik 6 berikut.



Dari grafik 6 diatas dapat diketahui bahwa umur tenaga kerja pemupukan kompos terbanyak adalah pada kelas umur 20-29 yaitu sebanyak 6 orang atau 60% dan umur tenaga kerja pada kelas 30-39 yaitu sebanyak 4 orang (40%).

c. Berdasarkan lama berkerja

Pengelompokan dengan kreteria lama berkerja tenaga kerja pemupukan kompos di divisi 3 dalam penelitian ini dapat dilihat pada grafik 7 berikut ini.



Dari grafik 7 diatas dapat diketahui bahwa lama berkerja tenaga kerja pemupukan kompos terbanyak yaitu 1-10 tahun sebanyak 5 orang atau 50%, lama bekerja < 10 tahun 3 orang (30%) dan lama bekerja > 10 tahun 2 orang (20%) dari grafik tenaga kerja yang di amati.

B. Pembahasan

Hasil dari pengumpulan data primer dan sekunder yang di peroleh untuk hasil penelitian yang berjudul evaluasi prinsip 4 tepat pada kegiatan pemupukan kompos untuk tanaman kelapa sawit menghasilkan di PT. Tunas Prima Sejahtera khususnya pada blok D30 divisi 3 estate 1 dengan tahun

tanam 2009. hasil dari penelitian yang telah dianalisis selanjutnya akan dibahas sebagai berikut:

1. Ketetapan Pemupukan Kompos

a. Tepat jenis

Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa untuk perusahaan PT. Tunas Prima Sejahtera, melakukan aplikasi kompos di divisi 3. Berdasarkan data yang diperoleh dari pihak perusahaan bahwa perusahaan menetapkan jenis pupuk yang digunakan hanyalah pupuk kompos. Sejak tahun 2018 pihak perusahaan sudah menggunakan pupuk kompos tanpa penggunaan pupuk kimia hingga sekarang karena melihat kondisi tanah yang ada di perusahaan berbatu dan berpasir, maka dari itu pihak perusahaan menetapkan pupuk kompos yang digunakan di lapangan.

Menurut Isroi (2008), kompos berfungsi memperbaiki struktur tanah, tekstur tanah, aerase dan peningkatan daya serap tanah terhadap air. Kompos juga berfungsi sebagai stimulan untuk meningkatkan kesehatan akar tanaman dan menyediakan makanan untuk mikroorganisme yang dapat menjaga tanah dalam kondisi sehat dan seimbang.

b. Tepat Dosis

Berdasarkan data pengamatan pada tepat dosis, pemberian pupuk kompos pada divisi 3, dan untuk pupuk kompos tahun tanam 2009 dengan dosis 80 kg/pokok untuk diletakan di gawangan mati. Dapat dirata-ratakan ketepatan dosis di letakan di gawangan mati pada divisi 3 untuk pupuk kompos adalah sebesar 91,47% dan kesalahan dosis dengan rata-rata 8,45%. Dari angka tersebut dapat

dilihat bahwa ketepatan dosis pemupukan di perkebunan kelapa sawit hampir memenuhi kaidah tepat dosis dalam pelaksanaan pekerja pemupukan.

Menurut Mansyur dkk., (2021) jumlah pupuk yang diberikan sangat menentukan kecukupan unsur hara bagi tanaman. Pada saat pemupukan dosis yang diberikan harus tepat atau sesuai dengan kebutuhan tanaman, tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit. Jika dosisnya kurang maka pertumbuhan tanaman tidak optimal, sedangkan jika diberikan dalam jumlah yang berlebihan akan menyebabkan keracunan, membuat biaya semakin tinggi, tanaman akan mudah terserang hama ataupun penyakit.

Hidayat (2012), Menyatakan bahwa tepat dosis artinya pupuk harus diberikan sesuai dengan kebutuhan tanaman tidak berlebihan dan juga tidak kekurangan. Dosis pupuk yang berlebih tidak hanya membuat biaya pemupukan semakin tinggi, tetapi juga merugikan tanaman.

c. Tepat waktu

Berdasarkan data pengamatan untuk ketepatan waktu pemupukan kompos di PT. Tunas Prima Sejahtera pada divisi 3, Pelaksanaan pemupukan kompos dilakukan di bulan November dan data pengamatan dilihat dari data curah hujan. Untuk ketepatan waktu pemupukan tidak tepat dilakukan dikarenakan pemupukan kompos tidak terlalu berpengaruh dengan curah hujan yang tinggi dengan aplikasi pupuk anorganik.

Dari data pengamatan ketepatan waktu pemupukan data curah hujan terlalu tinggi yaitu 400,6 milimeter (mm) dengan rata-rata 12,9 milimeter (mm) dan data curah hujan ini di nyatakan sudah

melebihi 300 milimeter (mm) dari rekomendasi PPKS. Berdasarkan penelitian di wilayah Muara Ancalong dan sekitar seharusnya pemupukan dilakukan pada bulan Maret, Juni, September dan Oktober.

Intensitas curah hujan sangat menentukan kapan waktu yang terbaik untuk melakukan proses pemupukan dan pupuk apa yang sebaiknya diaplikasikan. Setelah jumlah curah hujan diketahui, maka akan diputuskan jenis pupuk apa yang sebaiknya harus diaplikasikan. Pemupukan yang optimum dilakukan pada waktu dengan curah hujan 100—200 mm/bulan, sedangkan curah hujan minimum 60 mm/bulan dan maksimum 300/bulan (Fadli dan Muhayat, 2014).

Menurut Pradiko dan Koedadiri (2019), menjelaskan bahwa perencanaan waktu pemupukan sebaiknya dilakukan menggunakan data historis curah hujan selama minimal lima tahun terakhir.

d. Tepat cara

Berdasarkan data pengamatan tepat cara, menunjukkan bahwa ketepatan cara pemupukan kompos sangat baik dengan rata-rata 95,39% dan kesalahan cara 4,55%. Untuk pengamatan langsung dilapangan ada beberapa kejadian yang tidak tepat cara. Hal tersebut dapat terjadi karena kondisi blok yang terlalu banyak gulma sehingga pekerja tidak mau meletakkan kompos di gawangan mati.

Menurut Fatiyah (2013), yang menyatakan aplikasi yang digunakan di divisi 3 adalah dengan cara diletakkan di gawangan mati atau disekitar bawah tajuk tanaman secara merata,

Menurut Risza (2014), yang menjelaskan bahwa efektivitas dan efisiensi pemupukan juga sangat bergantung dari upaya dalam ketetapan cara diletakkan digawangan mati.

2. Pencapaian Hasil Kerja Pemupukan Kompos

Dari hasil penelitian di lapangan untuk pemupukan kompos, perusahaan telah menetapkan target hasil kerja pertenaga kerja yaitu 32 pokok/orang/perhari dengan dosis perpokok 80 kg dan diletakan di gawangan mati. Namun pada kenyataannya hasil pengukuran/observasi dilapangan diperoleh data bahwa rata-rata karyawan hanya mampu memupuk sebanyak rata-rata 31 pokok/orang/hari dengan dosis 80 kg/pokok. Tidak tercapainya target lebih dikarenakan habisnya pupuk kompos yang tersedia dilapangan akibat keterlambatan suplay kompos dari pabrik kelapa sawit dimana kompos tersebut dihasilkan.

Menurut Mangkuprawira (2008), Kinerja adalah hasil atau tingkat keberhasilan seseorang secara keseluruhan selama periode tertentu di dalam melaksanakan tugas dibandingkan dengan berbagai kemungkinan, seperti standar hasil kerja, target atau sasaran atau kriteria yang telah ditetapkan dahulu dan telah disepakati bersama, kinerja meliputi hasil kerja, proses yang dilakukan karyawan dalam mencapai hasil kerja, kepuasan karyawan dalam pekerjaan dan keterlibatan karyawan dalam mencapai hasil kerja yang sesuai.

3. Karakteristik Responden

Karakteristik responden karyawan pemupukan kompos di PT. Tunas Prima Sejahtera dengan jumlah respon 10 orang yang di jadikan sampel dalam penelitian, berikut data responden berdasarkan pendidikan tenaga kerja, berdasarkan umur tenaga kerja, dan berdasarkan lama bekerja tenaga kerja

a. Pendidikan tenaga kerja

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan karyawan pemupukan kompos yang menjadi responden penelitian ini

adalah didominasi oleh pendidikan tingkat SMP yaitu sebanyak 5 orang dengan pesentase 50%. Tingginya jenjang pendidikan tingkat SMP hal ini diduga pada pekerjaan pemupukan kompos tersebut pendidikan itu tidak terlalu berpengaruh dalam kegiatan pemupukan kompos karena karyawan sudah diberi intruksi atau arahan dari mandor, selain itu jenjang Pendidikan juga tidak dibutuhkan diperusahaan untuk pekerjaan pemupukan kompos tidak memerlukan standar tingkat Pendidikan yang tinggi tetapi lebih banyak membutuhkan keterampilan.

Hal yang berkaitan dengan penelitian Faizin dan Winarsih (2008) bahwa pendidikan membentuk pengetahuan seseorang untuk mengerjakan sesuatu lebih cepat dan tepat, pendidikan bukanlah faktor utama yang menentukan karyawan sebagai produksi dalam bekerja, melainkan faktor keterampilan yang sangat dibutuhkan karyawan sebagai produksi dalam pekerjaannya pemupukan.

b. Umur tenaga kerja

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa umur Tenaga kerja pemupukan kompos pada umur 20-29 tahun dengan jumlah tenaga kerja 6 orang dengan presentase (60%) adalah umur tenaga kerja pemupukan kompos yang dominan, pada umur tersebut cenderung lebih kuat dari segi fisik.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa umur karyawan pemupukan kompos adalah kisaran antar 20-50 tahun, dimana pada kisaran umur tersebut merupakan usia produktif karyawan dalam berkerja. Menurut Sedermayati (2021), yang menyatakan bahwa tenaga kerja yaitu orang yang berada pada usia kerja 15-64. Tenaga kerja adalah penduduk usia kerja (15 tahun ke atas) atau 16-60 tahun

dan secara potensial dapat berkerja dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas Lama berkerja tenaga kerja.

c. Lama bekerja

Dari hasil penelitian lama kerja karyawan pemupukan kompos didominasi oleh karyawan dengan lama masa berkerja 1-10 tahun adalah sebanyak 50%.

Menurut Bindrianes dkk.,(2017) bahwa lama bekerja mencerminkan pengalaman yang dimiliki karyawan pemupukan Hal ini menunjukan Semakin lama masa kerja seorang tenaga kerja, semakin terampil melakukan pekerjaan dan semakin sempurna pola berfikir dan sikap dalam bertindak untuk mencapai tujuan yang ditetapkan perusahaan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian evaluasi prinsip 4 tepat pada kegiatan pemupukan kompos tanaman kelapa sawit menghasilkan (TM) di PT. Tunas Prima Sejahtera ini dapat disimpulkan bahwa;

1. Prinsip 4 Tepat dalam Aplikasi pupuk kompos yang dilakukan oleh PT Tunas Prima Sejahtera ini semuanya telah memenuhi syarat ketepatan baik itu tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu dan tepat cara dengan nilai ketepatan aplikasi rata-rata 91,47 % atau tinggi. Sehingga dengan terpenihunya prinsip 4 tepat dalam aplikasi pupuk organik dalam bentuk kompos yang berasal dari bahan janjang kosong tersebut akan berfungsi untuk memperbaiki sifat-sifat fisika, pembentukan agregat atau granulasi tanah serta meningkatkan permiabilitas dan porositas tanah juga terhadap sifat kimia dan biologi tanah guna menunjang produksi kelapa sawit yang dibudidayakan.
2. Produktivitas pekerja rata-rata cukup tinggi dimana mereka dapat mencapai target kerja hingga 31 pokok/HK dari target 32 pokok/HK atau 96,87%. Tidak tercapainya target kerja hingga 100% lebih dikarenakan tidak mempunya suplay bahan ke lapangan oleh tim penyuplay.
3. Secara teknis aplikasi ketepatan tersebut tidak terlepas dari kontribusi sumbedaya manusia yang bekerja dalam melakukan pemupukan yang telah disiplin dalam melaksanakan pekeeannya sesuai arahan para pengawas dilapangan, meskipun rata tingkat Pendidikan mereka lebih banyak hanya di tingkat SMP, usia rata-rata 20-29 tahun dengan pengalaman bekerja berkisar 1 sampai dengan 10 tahun.

B. Saran

Dari kesimpulan tersebut dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Program pemupukan kompos yang telah berjalan dengan baik dan bahkan mampu memenuhi prinsip 4 tepat tersebut harus terus dipertahankan agar manfaat dari pemupukan dapat betul-betul tercapai yaitu meningkatnya produksi tandan buah sawit yang dibudidayakan di PT. Tunas Prima Sejahtera.
2. Faktor sumberdaya manusia atau pekerja yang dimiliki oleh PT. Tunas Prima Sejahtera yang merupakan pendukung tercapainya program aplikasi kompos tersebut perlu terus dipertahankan dan juga terus ditingkatkan pengetahuan dan keterampilannya agar keberhasilan aplikasi kompos tersebut bisa berkelanjutan, melalui pembinaan keterampilan dan apresiasi pendapatnya.
3. Perencanaan dan pengaturan suplay kompos kelapangan harus menjadi salah satu perhatian yang serius karena hal tersebut merupakan satu-satunya kendala belum maksimalnya hasil kerja karyawan pemupuk tersebut, hal itu dapat dilakukan dengan meningkatkan pengaturan dan penyediaan armada pengangkut kompos yang lebih baik lagi ke lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

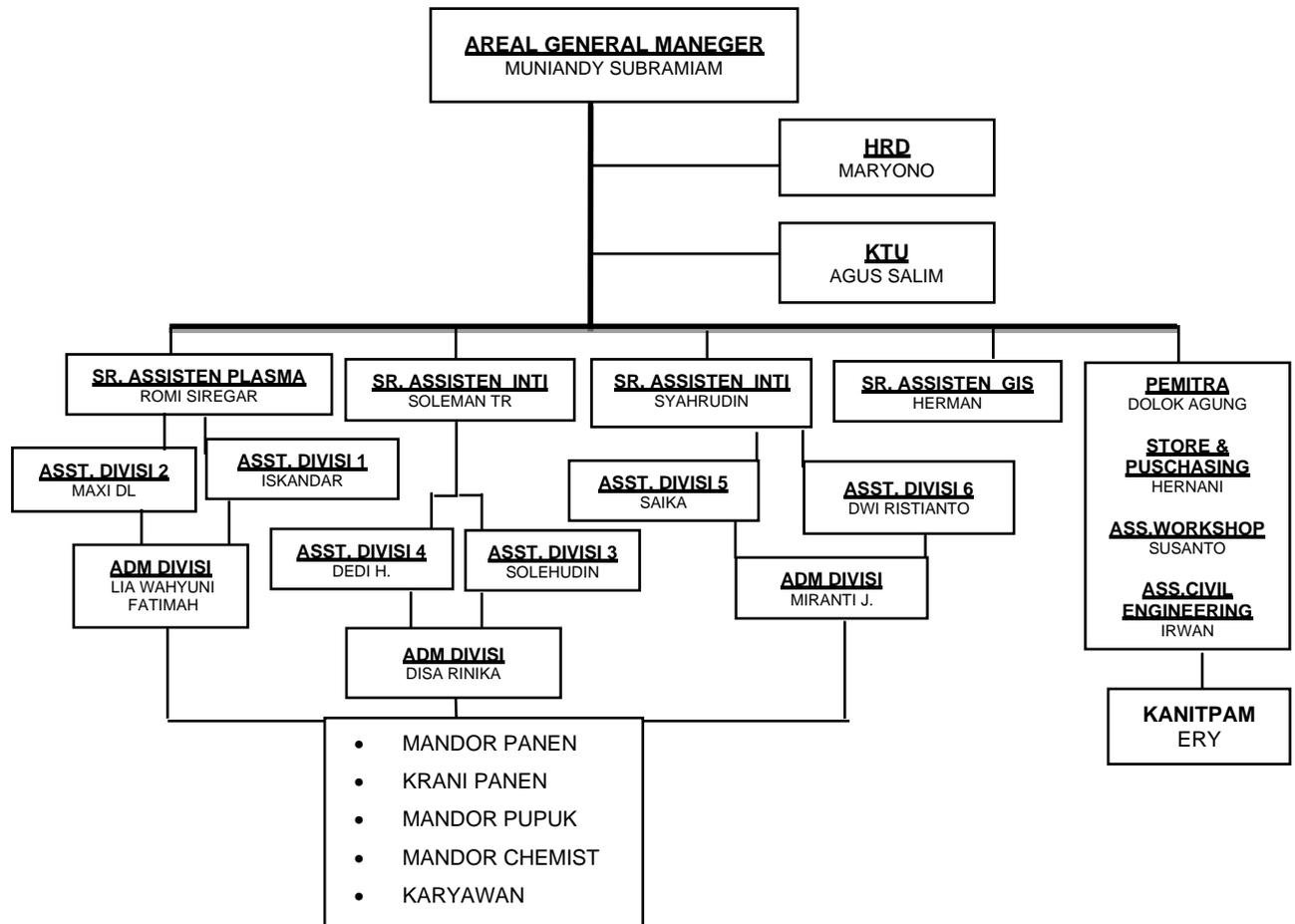
- Adiguna, G. S. dan Aryantha, I. N. P. 2020. Aplikasi fungsi rizosfer sebagai pupuk hayati pada bibit kelapa sawit dengan memanfaatkan limbah tandan kosong kelapa sawit sebagai media pertumbuhan. *Manfish Journal*, 1(01), 32-42.
- Adiwiganda, R. 2007. Manajemen Tanah dan Pemupukan Kelapa Sawit. Di dalam: S. Mangoensoekarjo, editor. *Manajemen Tanah dan Pemupukan Budidaya Tanaman Perkebunan*. Yogyakarta (ID) : Gadjah Mada University Press Budidaya dan Pasca Panen Kelapa Sawit. Aska Media, Bogor.
- Arsyad, A.R. Heri Junaedi, dan Yulfita Farni. 2012. Pemupukan Kelapa Sawit Berdasarkan Potensi Produksi Untuk Meningkatkan Hasil Tandan Buah Segar (TBS) Pada Lahan Marginal Kumpeh. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi*. Vol 14 No. 1. Januari – Juni 2012. Hal 29- 36.
- Bindrianes, S., Kemala, N., dan Busyra, R.G. (2017). Produktivitas Tenaga Kerja Panen Kelapa Sawit dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pada Unit Usaha Batanghari di PTPN VI Jambi. *Jurna Agribisnis Sumatera Utara*, 74-85. (diunduh 18 Agustus 2020)
- Budirman, B dan Andi H. A, 2019. Analisis Kandungan Hara Kompos Johar *Cassia siamea* Dengan Penambahan Aktivator Promi. : *Jurnal Biologi Makassar*, 4(1): 68-76, Juni 2019.
- Darmoko dan A. S. Sutarta. 2006. Ilmu Tanah dan Agronomi. Dari http://TKS/ilmu_tanah_dan_agronomi.htm. [diakses 22
- Faizin, Achmad dan Winarsih, 2008. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Lama Kerja Perawat Dengan Kinerja Perawat di RSUD Pandan Arang Kabupaten Boyolali. *Berita Ilmu Keperawatan* ISSN 1979-2697, Vol. 1 No.3, September, 2008. Hal.137-142.
- 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. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Isroi. 2008. Kompos. Peneliti pada Balai Penelitian Bi oteknologi Perkebunan Indonesia. Dari <http://isroi.files.wordpress.com/2008/02/kompos.pdf>. Bogor. diakses 17 Maret 2009.

- Khalida, R. dan Lontoh, A. P. 2019. Manajemen pemupukan kelapa sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.), studi kasus pada kebun Sungai Sagu, Riau. *Buletin Agrohorti*, 7(2), 238-245.
- Mangkuprawira, S. 2008. *Horison Bisnis, Manajemen dan SDM*. IPB Press, Bogor.
- Mansyur., Pudjiwati. dan Murtiaksono. 2021. Pupuk dan pemupukan. Syiah Kuala University press dan Universitas Borneo Tarakan. Syiah Kuala University Press, Banda Aceh dan Hal 73. November 2008].
- Maryanto dan Rahmi, A. 2015. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman (*Lycopersicum esculentum* Mill) varietas Permata. *Jurnal Agrifor* 14(1): 87 – 94
- Masykur. 2013. Pengembangan industri kelapa sawit sebagai penghasil energi bahan bakar alternatif dan mengurangi pemanasan global (studi di Riau sebagai penghasil kelapa sawit terbesar di Indonesia. *Jurnal Reformasi*. 3(2):96-107.
- Nuro, 2016. Efek pupuk organik terhadap sifat kimia tanah dan produksi kangkung darat (*Ipomoea reptans* Poir.). *Pros Semin Nas Hasil-Hasil PPM IPB 2016.*:29–39.
- Pahan, I. 2011. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Panggabean, S. M., dan Purwono. 2017. Manajemen Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Pelantaran Agro Estate, Kalimantan Tengah *Management of oil palm fertilization in Pelantaran Agro Estate, Center Kalimantan*. *Bul.Agrohorti*, 5(3), 316–324.
- Pardamean, M. 2014. *Mengelola Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit secara Profesional*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pradiko, I., dan Koedadiri, A. D. 2019. Waktu dan Frekuensi Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan. *Warta PPKS*. (20): 111–120.
- Pradiko, I., Rahutomo, S., Siregar, H. H., dan Darlan, N. H. 2021. Rekomendasi Waktu Pemupukan Untuuk 22 Zona Perkebunan Kelapa Sawit Di Indonesia Berdasarkan Pola Curah Hujan. *Warta Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 26(2), 67-80.
- Rosadi HA.2015. Kebijakan pemupukan berimbang untuk meningkatkan ketersediaan pangan nasional. *PANGAN*.24(1): 1–1
- Satrosayono. 2008. *Budidaya Kelapa Sawit*. PT. Agro Media Pustaka, Jakarta.

- Sedarmayanti, S. 2021. Pengaruh Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Customer Care yang Menerapkan Work from Home Di Bidang Kesehatan. SyntaLiterate; Jurnal Ilmiah Indonesia, 6(4), 1740-1753.
- Simamora, S. dan Salundik. 2006. Meningkatkan Kualitas Kompos. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Suharwaji, S. 2010. Pupuk Organik, Peluang dan Kendalanya. UPT Balai Pengembangan Proses dan Teknologi Kimia LIPI Desa Gading, Kec. Playen, Kab Gunung Kidul, D. I. Yogyakarta 55861. Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" . Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia Yogyakarta, 26 Januari 2010

LAMPIRAN

Lampiran 1. Struktur Organisasi Estate 1



Gambar 1. Struktur Organisasi Estate 1

Lampiran 2. Apel Pagi Karyawan



(a)



(b)

Gambar 2. Apel Pagi Karyawan (a dan b)

Lampiran 3. Wawancara Karwayan



(a)



(b)

Gambar 3. Wawancara Karyawan (a dan b)

Lampiran 4. Kalibrasi Kompos



(a)



(a)

Gambar 4. Kalibrasi Dosis Pupuk Kompos (a dan b)

Lampiran 5. Kegiatan Penelitian



(a)



(b)

Gambar 5. Tepat Jenis Pupuk Komposting (a dan b)

Lampiran 5. (Lanjutan)



(a)



(b)

Gambar 6. Tepat Dosis (a dan b)

Lampiran 5. (Lanjutan)

Tabel 1. Data curah hujan harian di bulan November 2022

Tanggal	Curah hujan
1	-
2	14,5
3	2
4	6
5	0,5
6	33,3
7	-
8	3
9	-
10	-
11	36
12	10,3
13	-
14	90
15	65,5
16	3,5
17	1
18	3
19	7
20	-
21	11,5
22	1,5
24	13
25	-
26	1
27	60
28	3
29	18
30	17
31	-
Jumlah	400,6 mm
Rata-rata	12,9 mm
Hari hujan	22 hari

Olahan data, 2023

Lampiran 5. (Lanjutan)

(a)



(b)



(c)

Gambar 7. Tepat Cara (a, b dan c)

Lampiran 6. Olahan Data

Tabel 2. Data Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

No	Pendidikan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1	Tidak tamat SD	0	0
2	SD	3	30
3	SMP	5	50
4	SMA	2	20
5	Sarjana	0	0
Total		10	100

Sumber olahan penulis, 2023

Tabel 3. Jumlah Responden Berdasarkan Umur.

No	Kelas usia/umur	Jumlah	Persentase
1	20-29	6	60%
2	30-39	4	40%
3	40-50	0	0%
Total		10	100%

Sumber olahan, penulis 2023

Tabel 4. jumlah responden berdasarkan lama berkerja

No	Lama berkerja	Jumlah	Persentase (%)
1	< 1 tahun	3	30%
2	1-10 tahun	5	50%
3	>10 tahun	2	20%
Total		10	100%

Sumber olahan, penulis 2023

Lampiran 6. (Lanjutan)

Tabel 5. Target Pemupukan Kompos perhari untuk tenaga kerja

Divisi	Karyawan	Target (pokok)	Hasil kerja (pokok)
3	1	32	32
3	2	32	30
3	3	32	31
3	4	32	30
3	5	32	31
3	6	32	32
3	7	32	32
3	8	32	31
3	9	32	30
3	10	32	32
	Jumlah	320	311
	Rata-rata	32	31,1 (97%)

Olahan data, 2023

Tabel 6. Data ketepatan jenis pupuk

Divisi	karyawan	jumlah pkk yang diamati	Sesuai		Tidak sesuai	
			pokok	%	Pokok	%
3	1	128	128	100%	0	0%
3	2	128	128	100%	0	0%
3	3	128	128	100%	0	0%
3	4	128	128	100%	0	0%
3	5	128	128	100%	0	0%
3	6	128	128	100%	0	0%
3	7	128	128	100%	0	0%
3	8	128	128	100%	0	0%
3	9	128	128	100%	0	0%
3	10	128	128	100%	0	0%
	Rata-rata	1.280	1.280	100%	0	0%

Olahan data, 2023

Lampiran 6. (Lanjutan)

Tabel 7. Data ketepatan dosis pupuk kompos

Divisi	Karyawan	Jumlah pkk yang diamati	Sesuai		Tidak sesuai	
			pokok	%	Pokok	%
3	1	128	118	92,18%	10	7,8%
3	2	128	117	91,40%	11	8,5%
3	3	128	116	90,62%	12	9,3%
3	4	128	117	91,40%	11	8,5%
3	5	128	117	91,40%	11	8,5%
3	6	128	118	92,18%	10	7,8%
3	7	128	117	91,40%	11	8,5%
3	8	128	116	90,62%	12	9,3%
3	9	128	118	92,18%	10	7,8%
3	10	128	117	91,40%	11	8,5%
Rata-rata		1.280	1.171	91,47%	109	8,45%

Olahan data, 2023

Tabel 8. Data hasil pengamatan ketepatan cara pekerja pemupukan kompos

Divisi	Karyawan	Jumlah pkk Yang diamati	Sesuai		Tidak sesuai	
			Pokok	%	Pokok	%
3	1	128	121	94,54%	7	5,4%
3	2	128	121	94,54%	7	5,4%
3	3	128	122	95,31%	6	4,6%
3	4	128	123	96,09%	5	3,9%
3	5	128	122	95,31%	6	4,6%
3	6	128	122	95,31%	6	4,6%
3	7	128	122	95,31%	6	4,6%
3	8	128	123	96,09%	5	3,9%
3	9	128	123	96,09%	5	3,9%
3	10	128	122	95,31%	6	4,6%
Rata-rata		1.280	1.221	95,39%	59	4,55%

Olahan data, 2023

Tabel 9. rekapitulasi evaluasi prinsip 4 tepat

No	Kriteria	Nilai (100%)
1	Tepat jenis	100
2	Tepat dosis	91,47
3	Tepat waktu	100
4	Tepat cara	95,39
Jumlah		380,77
Rata-rata		96,69%

Olahan data, 2023