

**LAPORAN
PENGABDIAN MASYARAKAT**

**Pemeliharaan TBM dan TM Kelapa Sawit sesuai Standar
*Good Agriculture Practice (GAP)***

**disampaikan dalam kegiatan
'Pelatihan Teknis Budidaya Kelapa Sawit bagi Pekebun Sawit Kabupaten
Tanjung Jabung Barat di BPP Jambi'**



DOSEN / TIM DOSEN PELAKSANA:

**Saktiyono Sigit Tri Pamungkas (NIDN. 0501108601)
Ir. Sukarji, M.M (NIDN. 0517086302)**

**POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA
TAHUN 2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) : Pemeliharaan TBM dan TM kelapa sawit sesuai standar *Good Agriculture Practice (GAP)*
Nama Ketua Pelaksana : Saktiyono Sigit Tri Pamungkas
NIDN : 0501108601
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : Budidaya Tanaman Perkebunan
Nomor HP : 028137855660
Email : skt@polteklpp.ac.id
Anggota 1
Nama Lengkap : Ir. Sukarji, M.M.
Sumber Pendanaan : BPDPKS – BPP Jambi Tahun Anggaran 2023

Yogyakarta, 18 Juli 2023

Ketua Dosen Pelaksana


Menyetujui,
Ketua UPPM
(Lestari Hetales Saputri, ST., M.Eng)
NIDN: 0525108401


(Saktiyono Sigit Tri Pamungkas)
NIDN. 0501108601

Mengetahui,
Wakil Direktur I Bidang Akademik


(Ratna Sri Harjanti, ST., M.Eng)
NIDN. 0020027801

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	
1. IDENTITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	
A. JUDUL PENGABDIAN	4
B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU	4
2. IDENTITAS PELAKSANA	5
3. MITRA KERJASAMA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	5
4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN	5
5. ANGGARAN	6
A. RINGKASAN	7
B. KATA KUNCI	7
C. METODE PELAKSANAAN PkM	8
D. HASIL PELAKSANAAN PkM DAN LUARAN YANG DICAPAI	9
E. PERAN MITRA	9
F. KENDALA PELAKSANAAN PkM	10
G. RENCANA TINDAK LANJUT PkM	11
H. DAFTAR PUSTAKA	12
LAMPIRAN	

LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2023

1. IDENTITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

A. JUDUL PENGABDIAN

Pemeliharaan TBM dan TM kelapa sawit sesuai standar *Good Agriculture Practice* (GAP)

B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU

Bidang Fokus / Bidang Unggulan	Tema	Topik (jika ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Budidaya Tanaman Perkebunan	Pengelolaan Kebun Kelapa Sawit	<ul style="list-style-type: none">▪ Sasaran pengelolaan TMB dan TM▪ Pengelolaan pemupukan TMB dan TM▪ Pengelolaan OPT TBM dan TM▪ Pengelolaan Sapras TBM dan TM	<ul style="list-style-type: none">▪ Budidaya tanaman perkebunan▪ Sosial ekonomi perkebunan

2. IDENTITAS PELAKSANA

Nama	Perguruan Tinggi/ Institusi	Program Studi	Bidang Tugas	ID Sinta	GS-Index
Saktiyono Sigit Tri Pamungkas	Politeknik LPP	Budidaya Tanaman Perkebunan	Narasumber dan penyusun materi TBM	6086264	 H-Index  H-Index : 5
Ir. Sukarji, M.M.	Politeknik LPP	Budidaya Tanaman Perkebunan	Narasumber dan penyusun materi TM	6804425	 H-Index  H-Index : 1

3. MITRA KERJASAMA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Mitra	Nama Mitra
BPP Provinsi Jambi	Dr. Ir. Zahron Helmy, S.P. (kepala Balai BPP Jambi) / Arif Rohman, S.ST (Ketua panitia kegiatan)
Pekebun Sawit Kabupaten Tanjung Jabung Barat	2 Koperasi di Kecamatan Renah Mendaluh

4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Luaran Wajib

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status Target Capaian (accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya)	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
2023	Laporan Akhir PKM	-	-

Luaran Tambahan

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status Target Capaian (accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya)	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
-	-	-	-

5. ANGGARAN

Rencana anggaran biaya Pengabdian kepada Masyarakat mengacu pada PMK yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.

Total RAB Tahun 2023 BPDPKS – BPP Jambi = -

Total Pembelanjaan Tahun 2023 BPP Jambi = -

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol	Biaya Satuan (Rp)	Total (Rp)
Akomodasi	1. Tiket PP 2. Penginapan	-	-	-	-
Transportasi	1. Transportasi Lokal Keberangkatan	-	-	-	-
Konsumsi	55 Peserta/2 Narasumber	-	-	-	-

Alat Tulis Kerja	1. Handout	-	-	-	-
Honor	2 Narasumber	-	-	-	-
Total Penggunaan Dana (Rp)					-

A. RINGKASAN

A. RINGKASAN: Tuliskan secara ringkas latar belakang pengabdian kepada masyarakat, tujuan, target, luaran, metode pelaksanaan dan hasil kegiatan

Pengelolaan tanaman kelapa sawit sesuai GAP merupakan hal yang utama untuk pengembangan dan peningkatan kesejahteraan pekebun kelapa sawit. Salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah pengelolaan TM dan TBM. Dalam rangka mengaplikasikan secara penuh budidaya tanaman kelapa sawit sesuai GAP maka kelembagaan/organisasi/koperasi menjadi sangat penting. Kelembagaan atau organisasi pekebun yaitu lembaga yang ditumbuhkembangkan dari, oleh, dan untuk Pekebun guna memperkuat dan memperjuangkan kepentingan Pekebun, mencakup Kelompok Tani, Gabungan Kelompok Tani, Asosiasi Komoditas Pertanian, dan Dewan Komoditas Pertanian Nasional (Permentan No. 67 Tahun 2016). Tujuan utama dari kegiatan ini adalah Peningkatan pemahaman kelembagaan kebun dan tata kelola kebun, dimana secara spesifik diharapkan pekebun mampu melaksanakan 1) manajemen kebun kelapa sawit, 2) merencanakan kebun kelapa sawit dan 3) menerapkan pedoman teknis budidaya kelapa sawit. Berdasarkan Permentan No. 38 tahun 2020 tentang ISPO pada lampiran II (enam) tentang prinsip dan kriteria ISPO untuk Pekebun serta Permentan No 131 tahun 2013 tentang penerapan pedoman teknis budidaya tanaman kelapa sawit terdiri atas beberapa panduan yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Standar kebun GAP

B. KATA KUNCI: Tuliskan maksimal 5 kata kunci

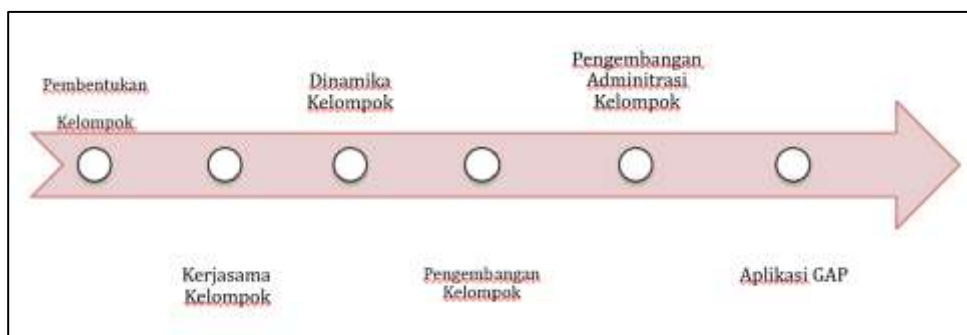
Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan maksimal jumlah kata adalah 5 kata dan disarankan singkat mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

Kata kunci: ISPO, Kelapa sawit, kelembagaan, Pekebun

C. LATAR BELAKANG: Jelaskan tentang latar belakang pemilihan topik PkM yang dilandasi oleh keingintahuan dosen dalam mengungkapkan permasalahan di masyarakat. Perlu dikemukakan hal-hal yang melandasi atau argumentasi yang menguatkan bahwa pengabdian tersebut penting untuk dilaksanakan. Masalah yang akan diberikan solusi harus dirumuskan secara jelas disertai dengan pendekatan dan konsep untuk menjawab permasalahan. Dalam perumusan masalah dapat dijelaskan definisi, asumsi, dan lingkup yang menjadi batasan pengabdian. Pada bagian ini juga perlu dijelaskan tujuan pengabdian secara ringkas dan target luaran yang ingin dicapai. Pada bab ini juga dijelaskan luaran apa yang ditargetkan serta kontribusinya terhadap ilmu pengetahuan. Latar belakang pengabdian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diberikan problem solving, tujuan khusus, dan urgensi pengabdian. Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi khusus terkait dengan skema.

C. LATAR BELAKANG

Penumbuhan dan pengembangan kelembagaan dilakukan melalui pemberdayaan Pekebun, dengan perpaduan dari budaya, norma, nilai, dan kearifan lokal untuk meningkatkan Usaha tani dan kemampuan kelembagaan dalam melaksanakan fungsinya. Penyebutan kelembagaan dimaksud dapat menggunakan nama antara lain paguyuban, syarikat dan ikatan yang selaras dengan budaya, kearifan lokal, kelompok tani dan tidak menyimpang dari karakteristik (ciri, unsur pengikat, fungsi) dan dasar penumbuhan dan pengembangan Kelembagaan Pekebun. Sebagai contoh penggunaan yang umum adalah kelompok tani. Adapaun pengelolaan kelompok tani yaitu sebagai berikut: 1) Anggota harus berperan dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan usaha yang diselenggarakan oleh Koperasi, karena ini merupakan hak Anggota untuk memanfaatkan jasa pelayanan Koperasi sesuai dengan kebutuhannya; 2) Koperasi wajib berperan melayani anggotanya secara prima dan memperkuat koperasi dengan bekerja sama melalui jaringan atau *stakeholders* dan 3) Anggota harus mematuhi Anggaran Dasar, Anggaran Rumah Tangga, dan keputusan Rapat Anggota Koperasi. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah Peningkatan pemahaman kelembagaan kebun dan tata kelola kebun, dimana secara spesifik diharapkan pekebun mampu melaksanakan 1) manajemen kebun kelapa sawit, 2) merencanakan kebun kelapa sawit dan 3) menerapkan pedoman teknis budidaya kelapa sawit.



Gambar 2. Mekanisme pengembangan kelembagaan

D. TINJAUAN PUSTAKA: Uraikan secara jelas kajian pustaka yang melandasi timbulnya gagasan dan permasalahan di masyarakat dengan menguraikan teori, temuan, dan lain-lain yang diperoleh dari acuan untuk dijadikan landasan dalam pelaksanaan pengabdian. Pustaka yang digunakan sebaiknya mutakhir (maksimum 10 tahun terakhir) dengan mengutamakan artikel pada jurnal ilmiah yang relevan. Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata. Bagan dapat dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil pengabdian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

D. TINJAUAN PUSTAKA

Pedoman pembukaan lahan

Mengacu pada Pedoman Teknis Pembukaan Lahan Tanpa Bakar, Ditjenbun Kementerian Pertanian, maka dokumentasi kegiatan pembukaan lahan tanpa membakar, sesuai Pedoman Pembukaan Lahan Tanpa Bakar 1997 dari Ditjenbun dan pedoman dari instansi lainnya. Pada lahan miring dapat ditanami dengan melakukan terasering. Lahan yang memerlukan konservasi dilakukan dengan pembuatan sistem *drainase* dan *terasering*.

Pedoman perbenihan kelapa sawit

Pelaksanaan proses perbenihan/ pembibitan harus dapat menjamin: 1) Benih atau bahan tanam yang digunakan merupakan benih bina yang berasal dari sumber benih yang telah mendapat pengakuan dari pemerintah dan bersertifikat dari instansi yang berwenang, 2) Umur dan kualitas benih yang disalurkan sesuai ketentuan teknis dan 3) Catatan perbenihan tersedia di Pekebun, kelompok tani dan koperasi

Pedoman Penanaman pada lahan mineral dan gambut

Pedoman teknis penanaman harus mencakup 1) Realisasi luas areal penanaman, 2) Pengaturan jumlah tanaman dan jarak tanam sesuai dengan kondisi lapangan dan praktek budidaya perkebunan yang baik, 3) Pembuatan terasering untuk lahan miring. Pelaksanaan penanaman pada lahan gambut sesuai dengan Permentan No 14 tahun 2009, 131 tahun 2013 dan PP No. 57/2016 antara lain mencakup 1) Penanaman dilakukan pada lahan gambut berbentuk hamparan dengan kedalaman < 3 m dan proporsi mencakup 70% dari total areal; Lapisan tanah mineral dibawah gambut bukan pasir kuarsa atau tanah sulfat masam dan pada lahan gambut dengan tingkat kematangan matang (*saprik*). Areal disisakan minimal 30% tidak ditanami untuk konservasi, 2) Pengaturan jumlah tanaman dan jarak tanam sesuai dengan kondisi lapangan dan praktek budidaya perkebunan terbaik, 3) Adanya tanaman penutup tanah, 4) Pengaturan tinggi air tanah antara 60 – 80 cm dengan pembuatan tata air kebun (saluran cacing) untuk menghambat emisi CO₂ dari lahan gambut.

Pedoman pemeliharaan tanaman

Pemeliharaan tanaman mencakup kegiatan 1) Mempertahankan jumlah tanaman sesuai standar yang ditetapkan dengan melakukan sisipan dan 2) Pemeliharaan terasering dan tinggi muka air (*drainase*), 3) pemeliharaan piringan, 4) sanitasi kebun dan 5) administrasi pemeliharaan

Pedoman pengendalian OPT

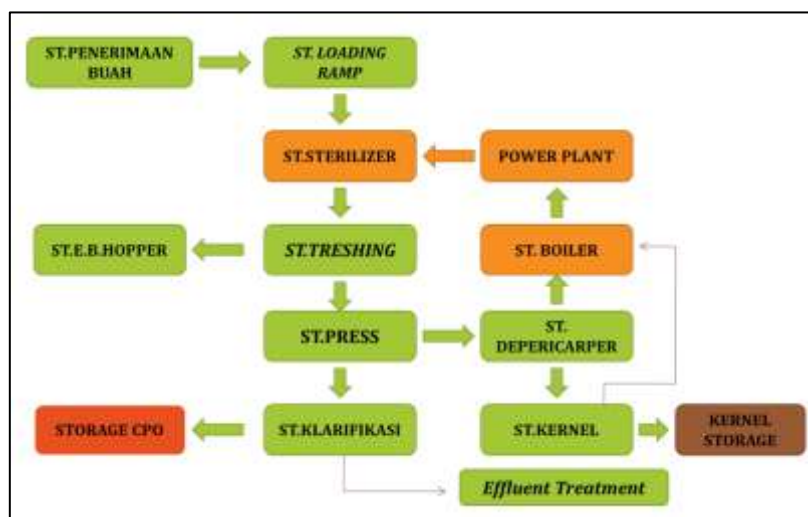
Pedoman pengendalian OPT harus dapat menjamin bahwa 1) Pengendalian OPT dilakukan dengan pengendalian hama terpadu/PHT, yaitu melalui teknik budidaya, kebersihan kebun, penggunaan musuh alami (parasitoid, predator dan agens hayati), secara mekanis dan penggunaan pestisida secara terbatas dan bijaksana, 2) Tersedia Petunjuk Teknis instruksi kerja untuk penggunaan pestisida dan sarana pengendalian, 3) Tersedia catatan pelaksanaan pengamatan dan pengendalian OPT, 4) Tersedia catatan jenis dan pengendali OPT lainnya (parasitoid, predator, agensia hayati, feromon, dll.), 5) Tersedia tenaga (regu) pengendali yang sudah terlatih, 6) Tersedia gudang penyimpanan alat dan bahan kimia pengendalian OPT, 7) Pestisida yang digunakan telah terdaftar di Komisi Pestisida Kementerian Pertanian dan 8) Penanganan limbah pestisida dilakukan sesuai petunjuk teknis untuk meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan.

Pedoman penjualan TBS

Dalam melaksanakan penjualan TBS yang penting untuk diperhatikan adalah 1) Tersedia catatan harga TBS dan realisasi pembelian oleh pembeli, perusahaan dan pabrik dan 2) Ada sumber informasi harga untuk penetapan harga pembelian TBS yang dipantau oleh Pekebun, kelompok tani dan/atau koperasi secara rutin.

Penerapan pedoman pengolahan hasil perkebunan

Pengolahan hasil perkebunan merupakan muara dimana produk hulu harus segera di proses lebih lanjut untuk meningkatkan nilai tambah produk (*downstream*) tersebut, oleh sebab itu titik kritis dari tahapan-tahapan pengolahan perlu dicermati agar mampu mempertahankan bahkan meningkatkan kualitas produk tersebut. Secara umum pedoman titik kritis pengolahan hasil perkebunan khususnya kelapa sawit diilustrasikan pada gambar berikut



Gambar 3. Skema pengolahan TBS

E. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT: Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir Kegiatan Pengabdian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan dalam jangka panjang (jika berkelanjutan). Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan pengabdian kepada masyarakat harus dibuat secara utuh dengan tahap kegiatan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota PkM sesuai tahapan PkM yang diusulkan, beserta pula gambaran saaran masyarakat sesuai dengan proposal yang diajukan.

Sasaran kegiatan pelatihan teknis budidaya tanaman kelapa sawit adalah pekebun yang tergabung di kelompok tani/koperasi/KUD di kecamatan Renah Mendaluh Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Sumatera Selatan terdiri dari 2 angkatan. Setiap Angkatan terdiri dari 27 pekebun yang terdiri dari 2 koperasi kelembagaan. Kegiatan ini menggunakan metode ceramah, diskusi, praktik dan evaluasi. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 3 s/d 7 Juli 2023 di BPP Jambi dengan alamat g – map sebagai berikut:

https://www.google.com/maps/place/Balai+Pelatihan+Pertanian+Jambi/@-1.7114827,103.5750817,15z/data=!4m2!3m1!1s0x0:0x4d5cf2ed996b6de7?sa=X&ved=2ahUKEwi8hZXh5JSAAxWmyDgGHcb5AiIQ_BJ6BAhMEAA&ved=2ahUKEwi8hZXh5JSAAxWmyDgGHcb5AiIQ_BJ6BAhcEAg

F. HASIL PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DAN LUARAN YANG DICAPAI: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan PkM yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan PkM. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan pengabdian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan danterkini.

Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan pada tahun pelaksanaan penelitian. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan.



Gambar 4. Hasil rencana dan capaian kegiatan

G. PERAN MITRA: Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash*. Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian mitra

Kegiatan ini dilaksanakan oleh tim Politeknik LPP yaitu Ir. Sukarji, MM dan Saktiyono Sigit Tri Pamungkas bekerja sama dengan BPP Jambi dan BPDPKS. Berikut merupakan peran masing-masing mitra:

Mitra	Nama Mitra	Peran Mitra
BPP Jambi	Dr. Ir. Zahron Helmy, S.P. (kepala Balai BPP Jambi) / Arif Rohman, S.ST (Ketua panitia kegiatan)	Pelaksana kegiatan
BPDPKS	Direktorat Kemitraan	Lead Sponsor
Pekebun sawit Kabupaten Tanjung Jabung Barat – Sumatera Selatan	Pekebun	Peserta

H. KENDALA PELAKSANAAN PkM: Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melaksanakan kegiatan PkM dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan PkM dan luaran PkM tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Tidak terdapat kendala yang berarti, kegiatan berjalan dengan lancar.

I. RENCANA TINDAK LANJUT PkM: Tuliskan dan uraikan rencana tindak lanjut PkM selanjutnya dengan melihat hasil PkM yang telah diperoleh. Jika ada target yang belum diselesaikan pada akhir tahun pelaksanaan PkM, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai tersebut.

H. DAFTAR PUSTAKA: Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Anonim, 2007. Buku Petunjuk Teknis Budidaya Tanaman Kelapa Sawit. Agro Tirta Kencana. Jakarta.

Anonim, 2008. Pedoman Teknis Budidaya Kelapa Sawit PT. Jaya Mandiri Sukses

Mangoensoekarjo, S 2003. Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit, Gadjah Mada University Press, yogyakarta

Pahan, I. 2006. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta.

Pahan, I.2008. Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir. Jakarta.

Perangin-angin, S.A. 2006. Pengendalian Gulma di Kebun Kelapa Sawit (*Elaeis guinensis Jacq.*) Kawan Batu Estate, PT. Teguh Sempurna, Minamas Plantation, Kalimantan Tengah.

Risza S. 1994. Upaya Peningatan Produktifitas Kelapa Sawit. kanisius.

Lampiran 1. Surat permohonan sebagai narasumber



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
BALAI PELATIHAN PERTANIAN JAMBI

JL. JAMBI-PALEMBANG KM. 16, PONDOK MEJA, MUARO JAMBI 36354
TELEPON/FAKSIMILE: (0741) 24088
Website: www.bppjambi.bppadmp.pertanian.go.id email: bppjambi@pertanian.go.id



Nomor : B-478/SM.1401.19/06/2023
Lampiran : 1 (satu) Lembar
Perihal : Undangan Narasumber/Pengajar

26 Juni 2023

Yang terhormat,
Bapak Ir. Sukarji, MM
di-
Yogyakarta

Dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pekebun kelapa sawit tentang budidaya kelapa sawit, Balai Pelatihan Pertanian (BPP) Jambi bekerjasama dengan Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) akan melaksanakan **Pelatihan Teknis Budidaya Kelapa Sawit Angkatan I dan II**. Kegiatan ini akan diikuti sebanyak 53 orang pekebun kelapa sawit yang berasal dari Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. Pelatihan ini akan dilaksanakan selama 5 (lima) hari dari tanggal 3 s.d. 7 Juli 2023 bertempat di Balai Pelatihan Pertanian Jambi, Jln. Jambi-Palembang KM. 16 Desa Pondok Meja Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi.

Sehubungan hal tersebut mohon kiranya Bapak berkenan untuk memberikan materi pada:

No	Pelatihan	Hari/Tanggal	Pukul	Materi
1	Pelatihan Teknis Budidaya Kelapa Sawit Angkatan I	Selasa/ 4 Juli 2023	14.00 s.d. 18.00 WIB	Pemeliharaan Tanaman
2	Pelatihan Teknis Budidaya Kelapa Sawit Angkatan II	Rabu/ 5 Juli 2023	09.45 s.d. 12.45 WIB	Pemeliharaan Tanaman

Kontak person panitia dapat menghubungi Sdr. Arif Rohman, S.ST (085384397771). Atas kehadiran dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.

Kepala Balai

Dr. Ir. Zahron Helmy, M.P.
NIP. 196602151992031013

Sesuai ISO 37001:2016, Balai Pelatihan Pertanian (BPP) Jambi tidak membenarkan dan/atau menerima sesuatu yang dapat mengakibatkan KKN

Catatan: A

- Nama : Salatiyow Sigit + P. Suhajji
- Mohon surat tugas pengabdian.

Ass f
27/6-'23

Lampiran Surat No. B-478/SM.140/19/06/2023
Tanggal: 26 Juni 2023

No	Materi	Silabus
1.	Pemeliharaan Tanaman	Teknis kegiatan pemeliharaan tanaman TBM dan TM (Kastrasi, sanitasi, aplikasi bahan organik, penunsaan, dll)

28

Lampiran 2. Surat tugas dosen / tim dosen pelaksana PkM



POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA

Penyedia SDM Perkebunan yang Profesional dan Berkarakter

SURAT TUGAS

No: 15/ST/UPPM/VII/2023

Sehubungan dengan adanya surat permohonan dari Kementerian Pertanian Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Balai Pelatihan Pertanian Jambi terkait dengan kegiatan Meningkatkan Pengetahuan dan Pemahaman Pekebun Kelapa Sawit Tentang Budidaya Tanaman Kelapa Sawit pada tanggal 4-5 Juli 2023, maka bersama ini Direktur Politeknik LPP menugaskan kepada dosen tetap yang namanya tercantum pada lampiran surat ini untuk menjadi Pemateri dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) tersebut. Selanjutnya Dosen berkoordinasi dengan UPPM Politeknik LPP dalam hal pelaksanaan, monitoring, evaluasi pelaksanaan dan pelaporan dari hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang akan dilakukan.

Demikian agar dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Mengetahui,
Ketua UPPM



Lestari Hentares Saputri, S.T., M.Eng.

Yogyakarta, 3 Juli 2023
Direktur



Ir. Muhamad Mustangin, S.T., M.Eng,IPM

Jl. LPP No. 1A, Balapan, Yogyakarta 55222 | (0274) 555776 | surat@polteklpp.ac.id
www.polteklpp.ac.id

Lampiran Surat Tugas No: 15/ST/UPM/VI/2023

Judul/Kegiatan	Pelaksana	NIDN	Keterangan
Kegiatan Meningkatkan Pengetahuan dan Pemahaman Pekebun Kelapa Sawit Tentang Budidaya Tanaman Kelapa Sawit, dilaksanakan pada tanggal 4-5 Juli 2023.	Ir. Sukarji, M.M Saktiyono Sigit Tri Pamungkas, S.P., M.P.	0517096302 0501108601	1. P.P. Pemateri 2. Peserta



Lampiran 3. Foto – foto kegiatan



Gambar 1. Lokasi kegiatan pengabdian



Gambar 2. Penyampaian materi kegiatan



Gambar 3. Foto Bersama peserta kegiatan

BIODATA PELATIH/FASILITATOR/WIDYAISWARA/NARASUMBER

NAMA KEGIATAN : PELATIHAN BUDIDAYA KELAPA SAWIT ANGKATAN I
 TGL KEGIATAN : 03 S.D 07 JULI 2023
 PENYELENGGARA : BALAI PELATIHAN PERTANIAN JAMBI
 LOKASI KEGIATAN : JL. JAMBI-PALEMBANG KM.16 DESA PONDOK MEJA KEC. MESTONG
 KAB. MUARO JAMBI 36001

1. Nama dan Gelar : SAKTIYONO SIKUT TRI PAMUNGKAS SP, MP
2. NIP : 0501106601
3. Tempat Tgl. Lahir : BANYUMAS 01 OKTOBER 1986
4. Agama : ISLAM
5. Jenis Kelamin : LAKI - LAKI
6. Status Perkawinan : MENIKAH
7. Pangkat / Gol : DJC
8. Jabatan : TENAGA PENGABDIAN / TENAGA AHLI
9. Nama Jabatan : KEPALA UNIT KEMAHARAHAN & BEASISWA
10. Pendidikan Terakhir : S2
11. Unit Kerja : POLITEKNIK LAP - DEPARTEMEN TANAMAN
12. Unit Eselon I : -
13. Alamat Unit Kerja : Jl LAP NO 1A KALAPAN YOGYAKARTA
14. Telp/Fax : (0274) 555 776
15. E-mail : surat@poltek.lap.ac.id
16. Kabupaten/Provinsi : YOGYAKARTA (D.I. YOGYAKARTA)
17. Alamat Rumah : CLUMPALIT, SARONGHARJO, NGABLIK, SLEMAN
18. Telp/HP : 082137855660
20. Materi yang diajarkan :

No	Mata/Materi Pelajaran	Lama JP (@ 45 Menit)	Tgl, bln
1.	PEMELIHARAAN TBM US TM	"	4/7 2023
2.	PEMELIHARAAN TM kg TBM	"	4/7 2023

JAMBI, 3 Juli 2023

SAKTIYONO SIKUT

BIODATA PELATIH/FASILITATOR/WIDYAISWARA/NARASUMBER

NAMA KEGIATAN : PELATIHAN BUDIDAYA KELAPA SAWIT ANGGKATAN II
 TGL KEGIATAN : 03 S.D 07 JULI 2023
 PENYELENGGARA : BALAI PELATIHAN PERTANIAN JAMBI
 LOKASI KEGIATAN : JL. JAMBI-PALEMBANG KM.16 DESA PONDOK MEJA KEC. MESTONG
 KAB. MUARO JAMBI 36001

1. Nama dan Gelar : SAKTIYONO SIGIT TRI PAMUNBEKTI SP, MP
2. NIP : 0581108607
3. Tempat Tgl. Lahir : BANYUMAT 07 OKTOBER 1986
4. Agama : ISLAM
5. Jenis Kelamin : LAKI - LAKI
6. Status Perkawinan : MENIKAH
7. Pangkat / Gol : III C
8. Jabatan : TENAGA PENGAJAR / TENAGA AHLI
9. Nama Jabatan : KEPALA UNIT KEMAHASISWAAN & BEASISWA
10. Pendidikan Terakhir : S2
11. Unit Kerja : POLITEKNIK LPP - DEPARTEMEN TANAMAN
12. Unit Eselon I : -
13. Alamat Unit Kerja : Jl. LPP No 1A BALAPAN YOGYAKARTA (D274) 555772
14. Telp/Fax : surati@poltekulpp.ac.id
15. E-mail : YOGYAKARTA (D.I. YOGYAKARTA)
16. Kabupaten/Provinsi : CIWAMPAT, SARONGDAHARJO, MAGLEK, SLEMAN
17. Alamat Rumah : 082137855660
18. Telp/HP : -
19. Materi yang diajarkan :

No	Mata/Materi Pelajaran	Lama JP (@ 45 Menit)	Tgl, bin
1	PEMELIHARAAN TM TBM KS	"	5 / 7 2023
2	PEMELIHARAAN TM TBM KS	"	5 / 7 2023

JAMBI, 3 Juli 2023

(Signature)
 SAKTIYONO SIGIT

Lampiran 4. Biodata Ketua Pelaksana

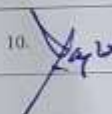
- a. Nama : Saktiyono Sigit Tri Pamungkas
 b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 c. Jabatan Fungsional : Lektor
 d. NIDN : 0501108601
 e. Program Studi : Budidaya Tanaman Perkebunan
 f. Bidang Keahlian : Agronomi Tanaman Perkebunan / Pemuliaan
 Tanaman
 g. Pengalaman di Bidang : *terlampir
 Pengabdian kepada Masyarakat

Tahun	Nama Pengabdian
2016	Pemanfaatan Limbah Pertanian sebagai Campuran Media Tanam Jamur Tiram Putih di Jatilawang Kabupaten Banyumas
2017	Bertanam di Perkotaan (Urban Farming)
2018	Pemanfaatan KOHE Unggas Puyuh sebagai Pupuk Kandang Fermentasi di Kecamatan Mirit Kebumen
2019	Pemanfaatan Potensi Limbah Bekas Anorganik Sebagai Upaya Menambah Nilai Fungsi Taman Kecil Sebagai Bagian dari RTH di Dusun Danen Kelurahan Sumberdadi Kabupaten Sleman
2020	Menjaga Mental dan Kesehatan Remaja di Lingkungan Panti Asuhan Madaniah Yogyakarta dan Mahasiswa Politeknik LPP di Masa Pandemi secara Online
2020	Budidaya Tanaman Secara Hidroponik di Lingkungan Panti Asuhan Madaniyah Yogyakarta di Masa Pandemi
2021	Penanaman 100 Bibit Kopi Ireng Lokal di Lahan Marjinal di Dusun Krinjing Kabupaten Magelang
2022	Pelatihan Panen dan Pasca Panen Kelapa Sawit 'Kriteria matang Panen TBS' bagi Petani Swadaya di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) – Batch II
2022	Pelatihan Panen dan Pasca Panen Kelapa Sawit 'Kriteria matang Panen TBS' bagi Petani Swadaya di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) – Batch II
2023	Optimalisasi Pengelolaan Kebun Kelapa Sawit sesuai Standar Good Agriculture Practice (GAP) – Workshop UKMK Siswa SMK Kalimantan Tengah

- a. Nama : Ir. Sukarji, M.M.
 b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 d. NIDN : 0517086302
 e. Program Studi : Budidaya Tanaman Perkebunan
 f. Bidang Keahlian : Agronomi Tanaman Perkebunan / Sosial
 Ekonomi Perkebunan
 g. Pengalaman di Bidang Pengabdian kepada Masyarakat : -

Tahun	Nama Pengabdian
2022	Pelatihan Panen dan Pasca Panen Kelapa Sawit ‘Kriteria matang Panen TBS’ bagi Petani Swadaya di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) – Batch II
2022	Pelatihan Panen dan Pasca Panen Kelapa Sawit ‘Kriteria matang Panen TBS’ bagi Petani Swadaya di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) – Batch II

Lampiran 5. Daftar hadir peserta pengabdian

DAFTAR HADIR NARASUMBER/FASILITATOR PELATIHAN BUDIDAYA KELAPA SAWIT ANGKATAN II				
No	NAMA	MATERI	Tanggal	Paraf
1.	Dian Ismail Paripurna, S.Sos	Regulasi dan Kebijakan	03 Juli 2023	1.
2.	Ir. Lindung, MP	Persiapan penanaman dan tanam	03 Juli 2023	2.
3.	Irwanto, S.ST, M.Si	Persiapan penanaman dan tanam	04 Juli 2023	3.
4.	Binsar Simatupang, SP, MP	Persiapan Benih dan bahan Tanam	04 Juli 2023	4.
5.	Dyah Nastiti A, M.Sc	Persiapan Benih dan bahan Tanam	04-07-2023	5.
6.	Ferguson N, SP, M.Sc	Persiapan Lahan	04-07-2023	6.
7.	Puguh Nugroho, S.ST, M.Si	Persiapan Lahan	04-07-2023	7.
8.	TF = M. Taufiqurrohmah, SP,MP	Pengendalian OPT (HPG)	05-07-2023	8.
9.	Dyah Nastiti A, M.Sc.	Pengendalian OPT (HPG)	05-07-2023	9.
10.	Saktiyono Sigit Tri Pamungkas	Pemeliharaan tanaman	05-07-2023	10. 
11.	ES = Elly Sarnis Pukesmawati, SP,MP	Pemeliharaan tanaman	05-07-2023	11.
12.	Lilian Safitri, SP, MP	Pemeliharaan tanaman	05-07-2023	12.
13.	Ngasiran, S.Pt, M.kom	Pengendalian OPT (HPG)	06-07-2023	13.
14.		Kunjungan (Praktek)	06-07-2023	14.
15.	Dr. Ir. Zahron Helmy, MP	Overview dan Integrasi	07-07-2023	15.

KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
BALAI PELATIHAN PERTANIAN (BAPELTAN) JAMBI

DAFTAR HADIR PESERTA

PELATIHAN TEKNIS BUDIDAYA KELAPA SAWIT ANGKATAN I

Tanggal : 03 s.d. 07 Juli 2023

Hari/Tanggal : Selasa/ 04 Juli 2023
 Jam : 14.00 - 18.00 WIB
 Materi : Pemeliharaan tanaman

No	Nama	Kab	Kec	Desa	Jenis Kelami	Tanda Tangan
1	Saman Subarna	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	1
2	Sartim	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	2
3	Sarwi	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	P	3
4	Siren	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	4
5	Siswanto	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	5
6	Sitar	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	6
7	Slamed Wahyudi	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	7
8	Sri Muldiana	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	P	8
9	Subainah	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	P	9
10	Sudarto	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	10
11	Sugianto	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	11
12	Suhaman	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	12
13	Suhardi	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	13
14	Suharno	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	14
15	Sumarno	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	15
16	Supadar	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	16
17	Suparyo	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	17
18	Suryanto	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	18
19	Susanto	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	19
20	Sutrisno	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	20
21	Suwari	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	21
22	Tarpu	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	22
23	Taufik Hidayat	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	23
24	Teguh Susanto	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	24
25	Tonggor Hutabarat	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	25
26	Trijakmiko	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	L	26
27	Tuginah	Tanjabbar	Renah Mendaluh	Cinta Damai	P	27

Jambi, 04 Juli 2023

Fasilitator

1. Sidiyasa

(Handwritten signature)

**DAFTAR HADIR NARASUMBER/FASILITATOR
PELATIHAN BUDIDAYA KELAPA SAWIT ANGKATAN I**

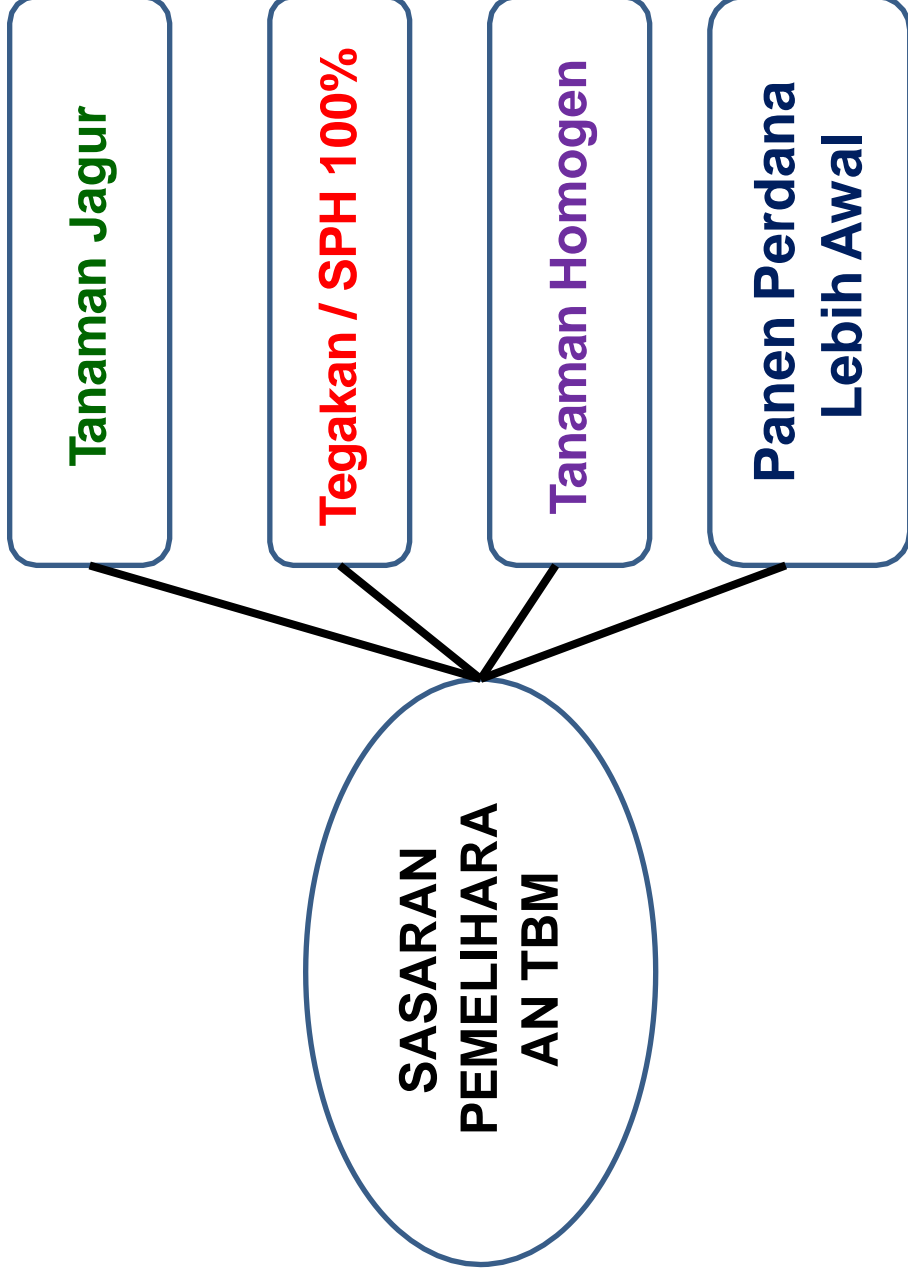
No	NAMA	MATERI	Tanggal	Paraf
1.	Binsar Simatupang, SP,MP	Persiapan benih dan bahan tanam	03 Juli 2023	1.
2.	Dyah Nastiti A, M.Sc	Persiapan benih dan bahan tanam	03 Juli 2023	2.
3.	Ir. Lindung, MP	Persiapan penanaman dan tanam	04 Juli 2023	3.
4.	Irwanto, S.ST, M.Si	Persiapan penanaman dan tanam	04 Juli 2023	4.
5.	Dr. Muhammad Amin, S. PT. M. Si	Regulasi dan Kebijakan	04-07-2023	5.
6.	Saktiyono Sigit Tri Pamungkas	Pemeliharaan tanaman	04-07-2023	6.
7.	Syukur, SP, MP	Pemeliharaan tanaman	05-07-2023	7.
8.	Wahyudi Narullova, MP	Pemeliharaan tanaman	05-07-2023	8.
9.	M. Taufiqurrohman, SP,MP	Pengendalian OPT (HPG)	05-07-2023	9.
10.	Nugroho Setyowibowo, M.Biotech	Pengendalian OPT (HPG)	05-07-2023	10.
11.	Hidayat, S.E., M.M.	Kunjungan (Praktek)	06-07-2023	11.
12.		Kunjungan (Praktek)	06-07-2023	12.
13.	Dr. Ir. Zahron Helmy, MP	Overview dan Integrasi	07-07-2023	13.

PEMELIHARAAN TBM

(di areal Mineral)



A. SASARAN PENGELOLAAN TBM



Umur 24-30 Bulan (Panen Perdana):

- Protas = 14 – 16 Ton/ha/Tahun
- BRT = $\geq 3,5$ kg
- Rendemen = 15-18 %



TANAMAN JAGUR

1. Pertumbuhan Vegetatif Ideal & Optimal

2. Penyerapan Hara & Air Optimal

- a. Pemupukan 5T (jenis, dosis, waktu, cara, frekuensi) + Kontrol
- b. Tanah lembab tetapi tidak tergenang
- c. Tidak ada *symptom/gejala* defisiensi hara

3. Tanaman terjaga dari patogen/penyakit

4. Bonggol tanaman besar

5. Tajuk/pelelepah hijau mengkilat



TEGAKAN SPH 100% & TANAMAN HOMOGEN



Menjaga Tegakan dan Homogenitas melalui :

- Memaksimumkan populasi dengan mengatur pola tanam
- Seleksi di pembibitan
- Konsolidasi setelah penanaman
- Penyisipan (segera dilakukan)
- Pengendalian Hama Penyakit Terpadu (HPT)
- Diawali dengan perlakuan sensus pokok (Inventarisasi⁶ Tanaman)



PANEN PERDANA LEBIH AWAL

- Target BJR di atas 3,5 Kg
- Populasi Tanaman > 60 % sudah memenuhi kriteria panen
- Kastrasi dan sanitasi
- Perawatan tanaman yg efektif :
 - Pemupukan
 - Perawatan piringan, pasar pikul (8:1, 4:1, 2:1) & TPH
 - Pemeliharaan LCC
 - Pengendalian HPT
- Dipengaruhi oleh jenis bahan tanam



B. TEKNIS KEGIATAN PEMELIHARAAN TBM

No	Jenis Pekerjaan	TBM I	TBM II	TBM III
1	Inventarisasi Tanaman	√	√	√
2	Konsolidasi	√	√	√
3	Penyisipan Tanaman	√	√	
4	Pengendalian Gulma	√	√	√
5	Pengendalian HPT dan Penyakit	√	√	√
6	Pemupukan	√	√	√
7	Pemeliharaan kacang (LCC)	√	√	√
8	Pemeliharaan piringan	√	√	√
9	Pembuatan jalan pikul	8:1	4:1	2:1
10	Kastrasi		√	
11	Sanitasi			√
12	Sarana dan Prasarana panen		√	√



INVENTARISASI TANAMAN

- Mendata tanaman yang mati, rusak dan tumbang 1-2 bulan setelah tanam
- Membuat pancang dengan tanda khusus pada tanaman mati, rusak dan tumbang
- Mencatat status tanaman (abnormal atau tidak)
- Dilakukan 2 x Setahun



KONSOLIDASI TANAMAN

- Konsolidasi = pemulihan kondisi yang ideal bagi pertumbuhan tanaman
- Kegiatan konsolidasi antara lain mencegah dan memperbaiki:
 - Tanaman tergenang
 - Tanaman ditanam terlalu dangkal/dalam
 - Tanaman miring/doyong
 - Bebas dari tunggul/rumpukan
- Sekaligus sebagai cross check apabila *polybag* tertanam
- Norma kerja: tergantung kondisi di lapangan



PENYISIPAN TANAMAN

- Jumlah pokok per hektar sangat berpengaruh pada potensi hasil produksi
- Harus diusahakan pokok per ha mendekati atau sama dengan *original point*
- Jika ada pokok yang mati bersebelahan harus segera disisip walaupun sudah dewasa, jumlah sisipan menyesuaikan
- Menggunakan cadangan bibit seumur atau *advanced planting material (APM)*



PENGENDALIAN GULMA

- Pengendalian gulma = *spot spraying*, *wiping*, atau dongkel
- TBM I : umur 6 bulan pertama dilakukan secara manual dengan rotasi 1-1.5 bulan sekali & 6 bulan kedua dilakukan secara khemis dengan rotasi 2-3 bulan sekali
- TBM II-III : Perawatan piringan cara khemis dengan rotasi 2-3 bulan sekali
- Herbisida (*Glyphosate & Metil metsulfuron*)



PENGENDALIAN HPT

- Hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS)
 - Ulat api (*Setothosea asigna*, *Setora nitens*, *Darna trima*, *Darna diducta*)
 - Ulat kantong (*Mahasena corbetti*, *Metisa plana*)
- Kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*)
- Tikus dan Babi memakan umbut/pucuk tanaman
- Sapi (pada areal replanting dan berbatasan dengan kampung)



Beberapa cara pencegahan terhadap serangan tikus dan babi hutan
perhatikan selalu nama dan jenis jinggo
Ekspektasi cara budidaya



PENGENDALIAN PENYAKIT



Penyakit tajuk
(*Crown disease*)

- Seleksi bibit yang ketat di pembibitan
- Memangkas semua pelepah yang bengkok
- Meningkatkan pemeliharaan tanaman



Penyakit busuk tandan
(*Marasmius sp.*)

- Mengurangi kelembaban
- Melakukan sanitasi buah busuk dan pelepah kering
- Melakukan panen secara teratur dengan rotasi 7 hari sekali
- Melakukan penyemprotan fungisida (Difolatan 4F, Bayleton 250EC/bahan aktif triamifefon) 2 cc/ltr air



Penyakit busuk pangkal batang
(*Ganoderma boninense*)

- Varietas yang toleran
- Pengendalian Penyakit Busuk Pangkal Batang menggunakan biofungisida Marfu⁷-P



PEMUPUKAN

- Dilakukan agar tanaman tumbuh prima & berproduksi pada waktunya
- Pupuk yang diberikan sedikit namun lebih sering
- Jenis dan Dosis Pupuk diberikan menurut umur tanaman



REKOMENDASI PEMUPUKAN

DOSIS STANDAR PUPUK TBM (tanah mineral)

Umur (bulan)*	Dosis pupuk (g/pohon)					
	ZA	TSP	RP	MOP	Kiserit	HGF-B
Lubang trim.	-	-	500	-	-	-
1	100	-	-	-	-	-
3	250	100	-	150	100	-
5	250	100	-	150	100	-
8	250	200	-	350	250	20
12	500	200	-	350	250	-
16	500	200	-	500	500	30
20	500	200	-	500	500	-
24	500	200	-	750	500	50
28	750	300	-	750	750	-
32	750	300	-	1.000	750	-
Jumlah	4.350	1.800	500	4.500	3.700	100

Keterangan : * : Setelah tanam



KONVERSI PEMUPUKAN

urea 200 Kg

Urea (45%)

Jumlah unsur N dalam urea sebesar =

$$45/100 \times 200 = 90 \text{ Kg.}$$

pupuk NPK (15% : 15% : 15%)

Karena kandungan N dalam pupuk majemuk sebesar 15%, maka jumlah pupuk majemuk yang memiliki kandungan N sebesar 90 Kg adalah =

$$100/15 \times 90 = 600 \text{ kg}$$



KONVERSI PEMUPUKAN

Misal:

Kebutuhan N = 150 kg/ha, maka konversi ke pupuk NPK (15:15:15) adalah
 $100/15 \times 150 = 1000 \text{ kg/ha}$

Satu hal penting yang harus diingat adalah apabila menjumpai paket rekomendasi pemupukan dengan beberapa unsur sekaligus, maka gunakanlah angka terkecil sebagai perhitungan untuk mengkonversi kedalam kebutuhan pupuk majemuk. Hal ini untuk menghindari kelebihan dosis pupuk yang dapat merusak tanaman



KONVERSI PEMUPUKAN

Paket rekomendasi unsur N sebanyak 150 kg/ha, unsur P sebanyak 100 kg/ha dan unsur K sebanyak 80 kg dalam satu kali pemupukan. Maka kita menggunakan nilai kebutuhan K sebesar 80 kg untuk mengkonversi ke pupuk majemuk.

$$100/15 \times 80 = 533 \text{ kg/ha}$$

Urea

Dalam pupuk NPK yang digunakan diatas sudah mengandung unsur N sebesar

$$15/100 \times 533 \text{ kg} = 80 \text{ kg}$$

Sehingga kekurangannya adalah : $150 - 80 = 70 \text{ Kg}$

$$\text{Kebutuhan urea} = 100/45 \times 70 = 155 \text{ kg}$$



KONVERSI PEMUPUKAN

SP-36

Dalam pupuk NPK yang digunakan diatas sudah mengandung unsur P sebesar

$$15/100 \times 533 \text{ kg} = 80 \text{ kg}$$

Sehingga kekurangannya adalah : $100 - 80 = 20 \text{ Kg}$

$$\text{Kebutuhan SP-36} = 100/36 \times 20 = 55 \text{ kg}$$

Sehingga pupuk yang kita butuhkan adalah pupuk majemuk NPK 533 kg, urea 155 kg, dan SP-36 55 Kg.



PEMELIHARAAN KACANGAN/TANAMAN PENUTUP TANAH

- **Fungsi Penanaman Kacangan (LCC) :**
 - Sumber Bahan Organik dan Hara (Penambat N)
 - Memperbaiki struktur tanah, mencegah erosi
 - Menjaga kelembaban tanah/perakaran
 - Pengendali hama, penyakit serta gulma dll
- **Mengapa *Mucuna bracteata* ?**
 - Coveringnya lebih cepat (4-6 Bulan)
 - Tidak disukai hewan ternak
 - Lebih tahan kering (sesuai dengan daerah asalnya)
 - Perbanyakan/pembiakan relatif mudah



PEMELIHARAAN PIRINGAN

- Sebagai tempat penaburan pupuk dan sebagai tempat jatuhnya brondolan waktu panen
- Membersihkan piringan dengan radius 100-120 cm (TBM 1), 120-200 cm (TBM 2) & 250 cm (TBM 3)
- Secara kimiawi dapat dilakukan pada TBM 3 dengan rotasi 2 bulan sekali, bahan *glyphosate* dan *metil metsulfuron*

Umur Tanaman	Rotasi/ Thn	Tenaga (HK/Ha)
TBM I	12 Kali	2
TBM II	8 Kali	3
TBM III	6 Kali	4



Umur Tanaman (bulan)	Radius Piringan (m)
0-6	1.2
7-12	1.5
13-24	2.0 ²
25-30	2.5 ¹



PEMBUATAN JALAN PIKUL

- Interval tiap 2 baris tanaman dan lebar 1 m, cara manual atau kimia
- Dibuat seiring dengan pertumbuhan kacang (LCC)
- TBM I = 8 : 1, TBM II = 4 : 1 & TBM III = 2 : 1
- TBM II = Pembuatan pasar tengah



KASTRASI

- Pengambilan/pembuangan bunga jantan & betina guna mendukung pertumbuhan dan sanitasi produksi tanaman
- Salah satu perlakuan terpenting dalam masa TBM
- Kastrasi akhirnya juga termasuk membuang buah yang sudah terlanjur jadi (tapi tidak/belum diinginkan)



Tanaman yang sedang dilakukan kastrasi



TUJUAN KASTRASI

- Tanaman jagur/pertumbuhan vegetatif optimal dan menekan perkembangan generatif
- Sanitasi (kebersihan) pokok
- Mencegah *Marasmius*, tikus dan ulat *Tirathaba*
- Jangka pendek: produksi tahun pertama mempunyai berat tandan lebih besar dan seragam
- Jangka panjang: lilit batang lebih besar, perakaran lebih banyak, pokok sawit akan lebih kuat dan produktivitas lebih tinggi



NORMA KASTRASI



1. Dilakukan setelah 30% populasi tanaman telah mengeluarkan seludang bunga (termasuk yang masih berbentuk dompet)
2. Alat yang digunakan = pengait besi, atau dodos kecil bila bunga sudah melewati antesis/pembuahan
3. Norma tenaga kastrasi yaitu 3-4 Ha/US atau 0,25 – 0,3 US/Ha.



WAKTU PELAKSANAAN KASTRASI

- Dilakukan dengan rotasi sebulan sekali
- Dilakukan biasanya saat TBM 2 atau tanaman umur 12-14 bulan
- Tiap bulan dilakukan atau sampai 6 bulan sebelum panen perdana direncanakan
- 3-6 bulan terakhir dilakukan kastrasi secara selektif (tinggalkan bunga jantan)



PERALATAN KASTRASI



Dodos 8 cm



Chisel



Gancu



8 CM

Dodos



Safety Helmet



Safety Shoes



Sarung Tangan

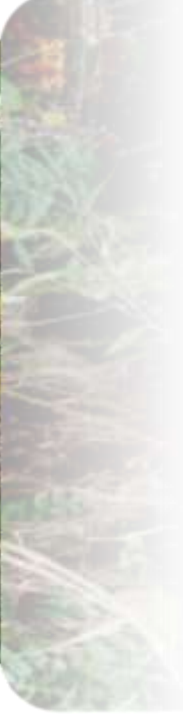


Sarung Dodos



SANITASI

- Dilakukan 1-2 bulan sebelum mulai panen perdana
- Prinsip : hanya membuang pelepah kering yang berada satu lingkaran paling bawah (dekat tanah)
- Mempersiapkan panen perdana untuk memudahkan pengutipan brondolan
- Norma tenaga kerja 1,5-4 US/Ha



CONTOH SANITASI YANG BURUK

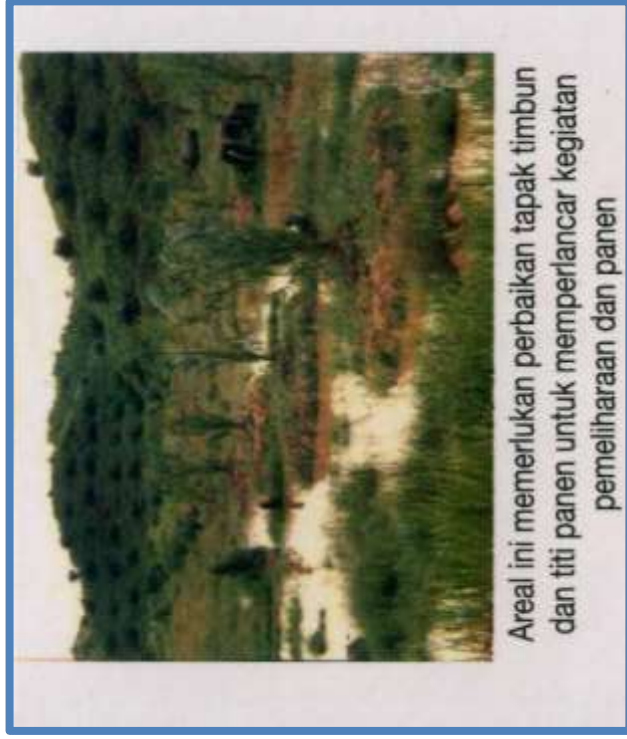


AKIBAT SANITASI YANG BURUK

- Losis (kehilangan) produksi
- Tanaman rentan terserang hama dan penyakit
- Pemeliharaan yang menjadi lebih sulit
- Pertumbuhan tanaman terhambat (tidak maksimal)
- Penurunan produktivitas secara bertahap dan berkelanjutan



SARANA & PRASARANA PANEN



TANGGA PANEN

SARANA & PRASARANA PANEN



JEMBATAN



TITI PANEN

Penunjang Kualitas
Bahan Baku Olah

KUALITAS JALAN BURUK



KONDISI JALAN YANG DIPERKERAS

PERALATAN PANEN



Egrek



Dodos besar



Dodos kecil



Angkong



Sarung Tangan



Sepatu Safety



Kampak



Gancu

C. PERMASALAHAN TERKAIT KEGIATAN PEMELIHARAAN TBM

- Kesalahan dalam penanaman benih
- Penyisipan terlambat
- Tidak dilakukan kastrasi & sanitasi
- Akses ke tanaman tidak terawat



D. KUNCI KEBERHASILAN

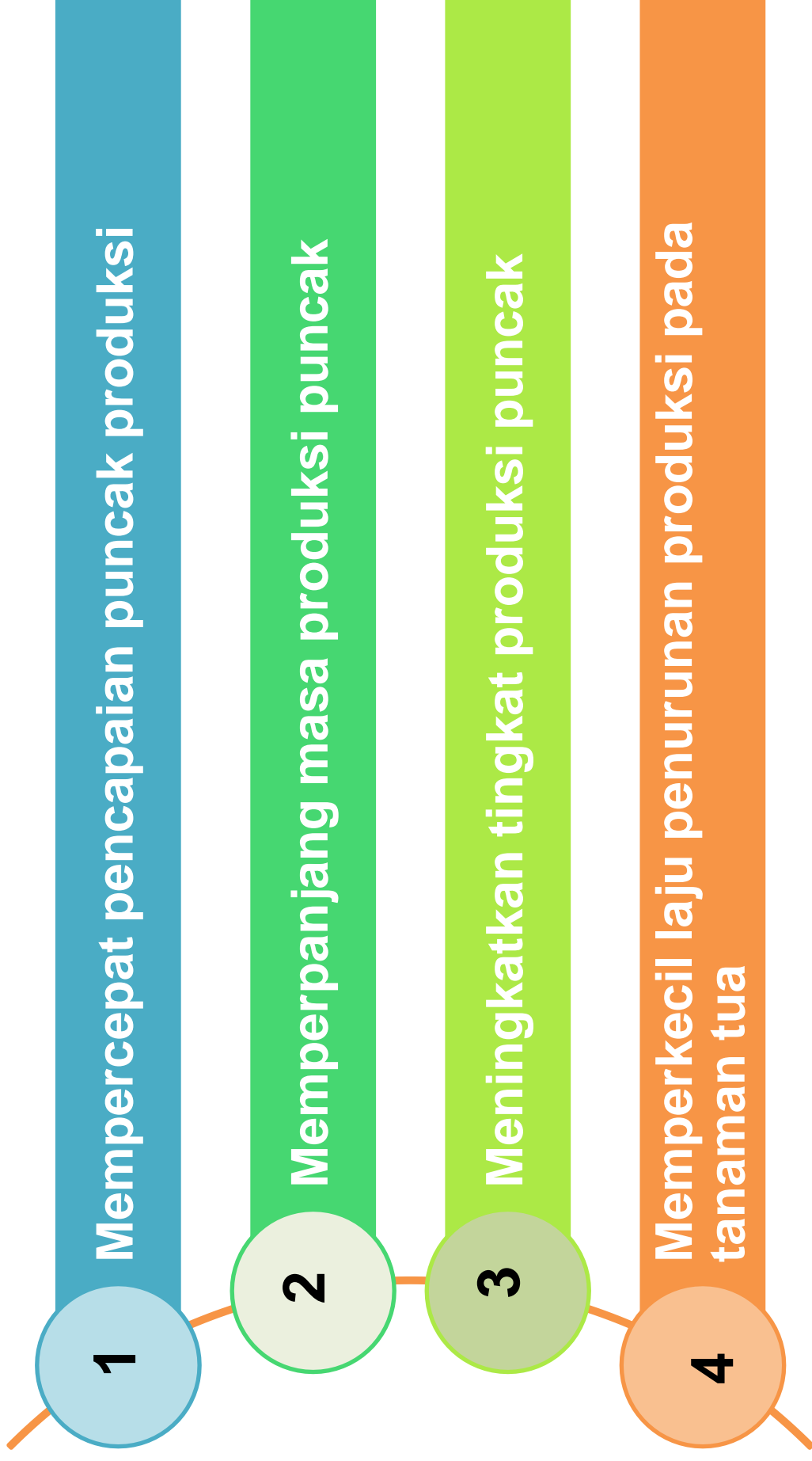
- Penanaman “tepat” waktu yaitu pada awal musim hujan
- Konsolidasi dan Penyisipan segera mungkin dilakukan
- Kastrasi dan Sanitasi sesuai dengan jadwal
- Perawatan piringan (dibuka selebar 2 m) untuk memudahkan pelaksanaan pemeliharaan dan panen
- Pemeliharaan kacang (LCC)
- Pembuatan pasar pikul (8:1, 4:1, 2:1)
- Pemupukan
- Pengendalian Hama, Penyakit dan Gulma



**PEMELIHARAAN
TANAMAN MENGHASILKAN (TM)
DI AREAL MINERAL**



A. SASARAN KEGIATAN PEMELIHARAAN TM



Fungsi Pemeliharaan TM

Mencapai sasaran berupa :

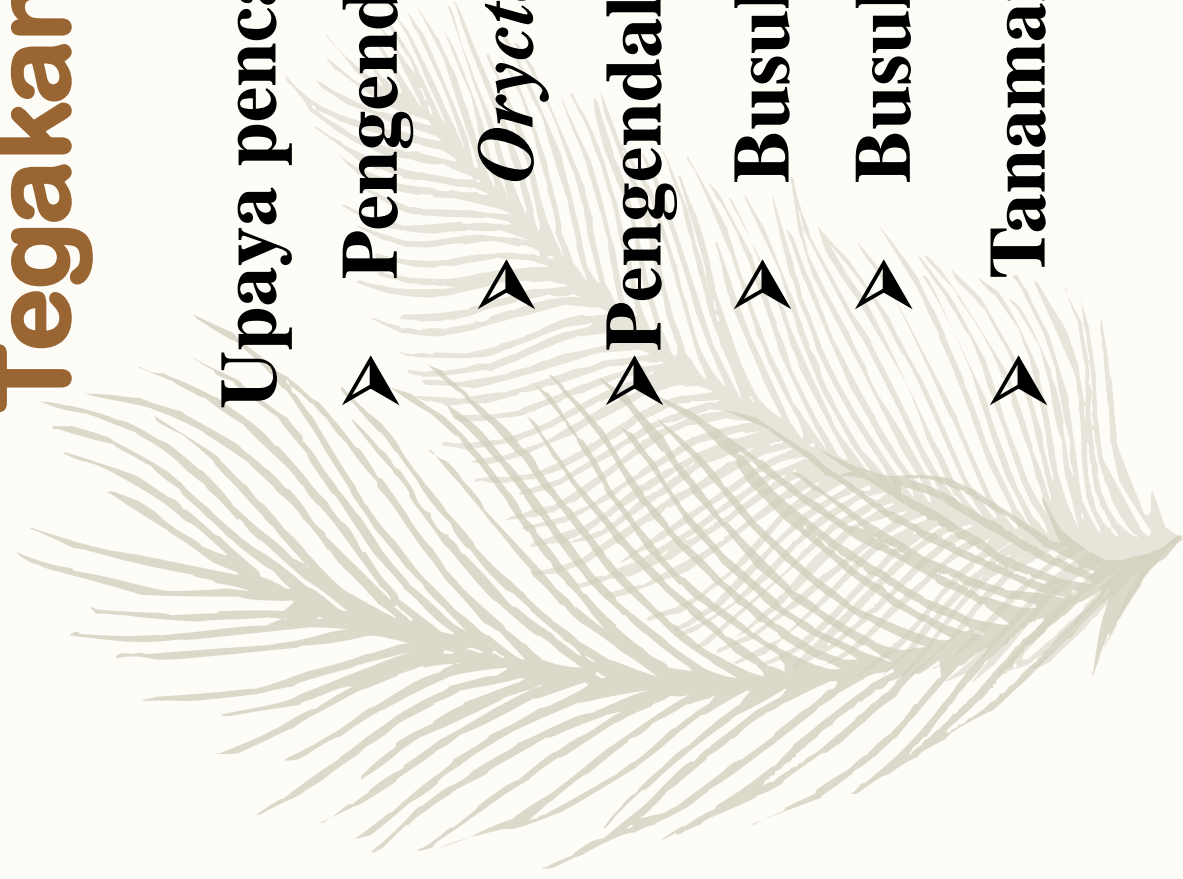
- **Tegakan (SPH) terjaga**
- **Target tercapai sesuai potensi**
- **Harga pokok produksi rendah**
- **Rotasi pemeliharaan terjaga**



Tegakan (SPH) Terjaga

Upaya pencapaian berupa :

- Pengendalian hama
 - *Oryctes*, rayap, mamalia besar
- Pengendalian penyakit
 - Busuk pangkal batang (*Ganoderma*)
 - Busuk pucuk
- Tanaman abnormal/mati segera disisip



Target Tercapai Sesuai Potensi

Upaya pencapaian berupa :

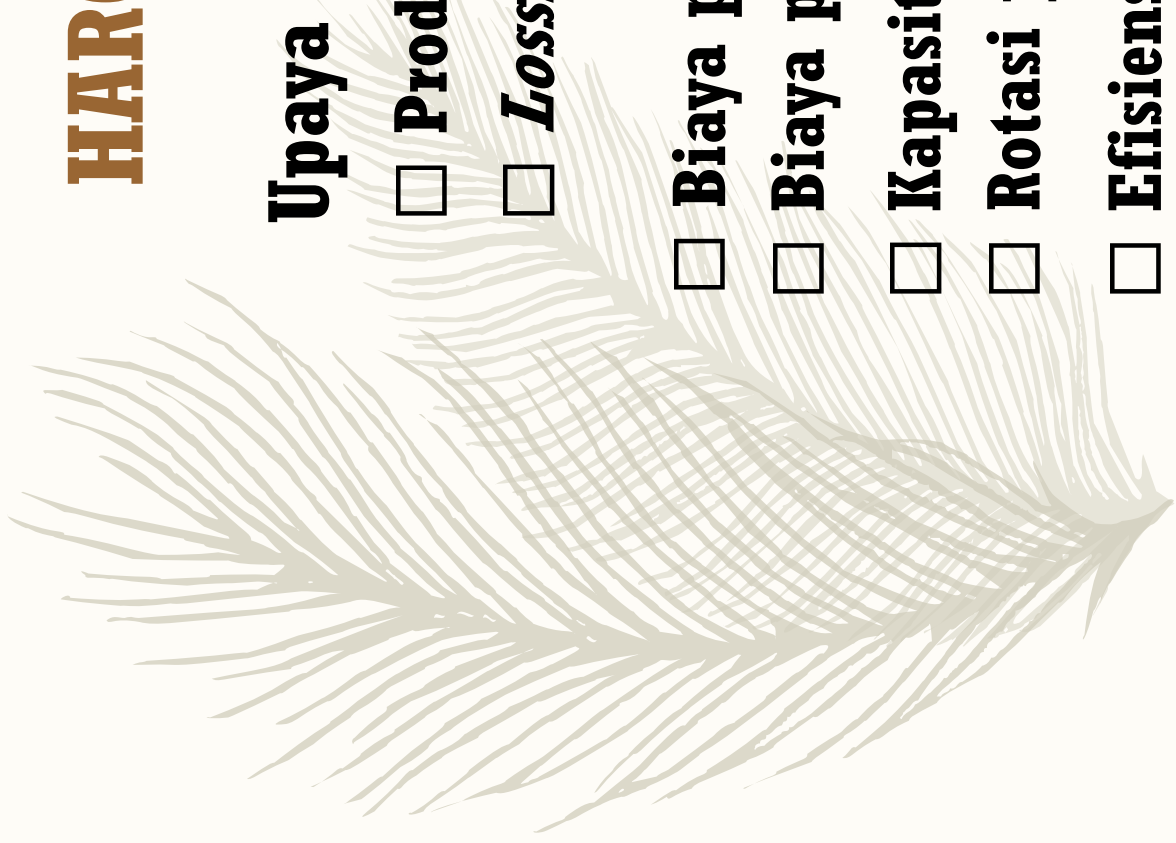
- Taksasi produksi terukur (AKP, PBB, BB)**
- Sebaran produksi tiap bulan**
- Mempertimbangkan trend produksi (5 tahun)**
- Optimasi kriteria panen (minim buah mentah)**
- Brondolan terkutip**
- Optimasi pemeliharaan tanaman**



HARGA POKOK PRODUKSI RENDAH

Upaya pencapaian berupa :

- Produksi optimal**
- Lossis* minimal**
- Biaya panen rendah**
- Biaya panen & angkut terkendali**
- Kapasitas pemanen ditingkatkan**
- Rotasi pemeliharaan terjaga**
- Efisiensi penggunaan tenaga & bahan**



Strategi Pemeliharaan TM

- Pengelolaan penyerbukan
- Penunasan pelepah, menjaga agar tidak *over pruning* maupun *under pruning*
- Pemupukan & konservasi tanah
- Pengendalian hama, penyakit dan gulma
- Pemeliharaan sarana dan prasarana panen (alat panen, pasar pikul, titi panen, gawangan, TPH dll.)



B. TEKNIS KEGIATAN PEMELIHARAAN TM

Tanaman kelapa sawit akan berproduksi optimal jika dipelihara dengan baik

Pemeliharaan pada tanaman menghasilkan (TM) meliputi:

- Pengendalian gulma
- Penunasan pelepah
- Pengendalian hama dan penyakit
- Pemupukan dan Pemeliharaan Jalan
- Pengawetan tanah dan air



Penunasan Pelepah

Umur Tanaman (thn)	Lingkaran pelepah	Jumlah pelepah/phn	Rotasi/ tahun	Songgo
3 - 4	7	56 - 64	1.0	3
5 - 7	6	48 - 56	1.0	2
8 - 14	5	40 - 46	1.3	2
> 15	4	32 - 36	1.3	1

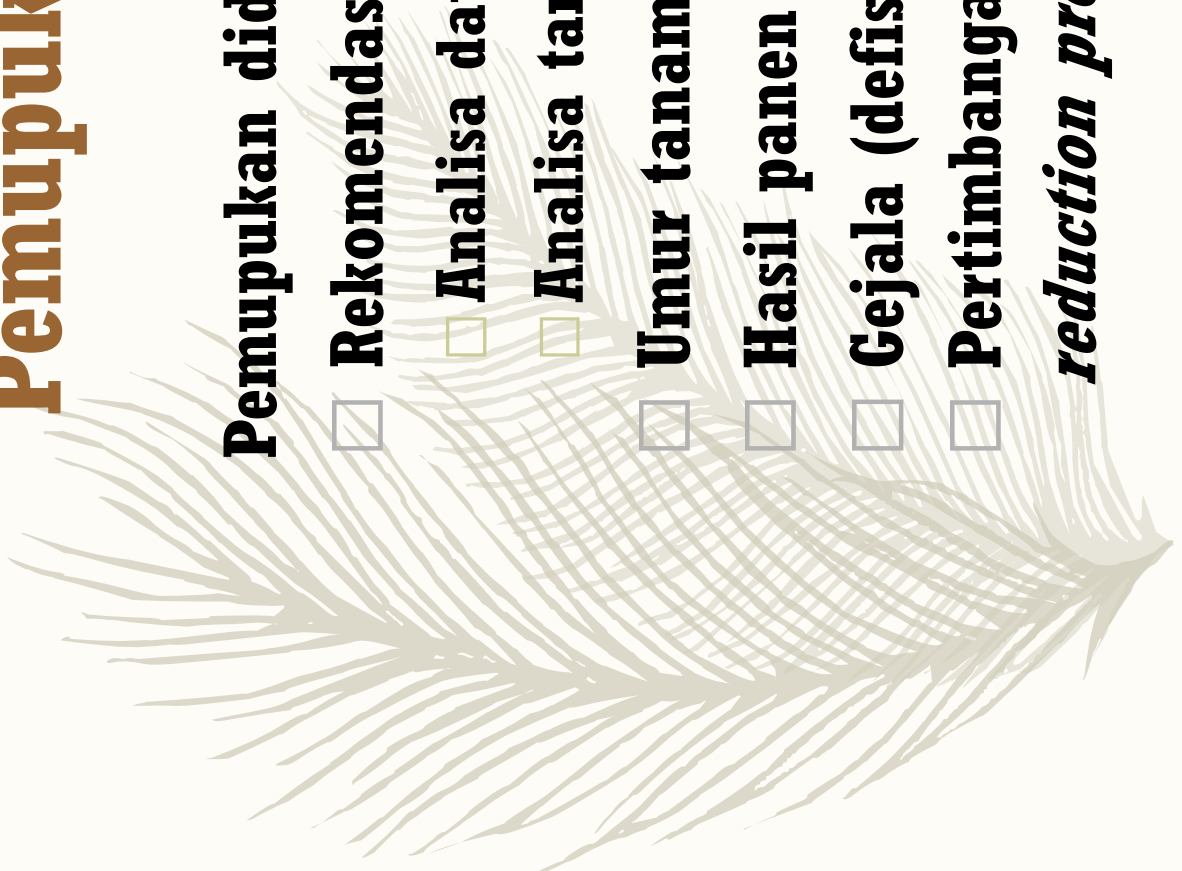
Penunasan TM 2-6 harus dijaga agar tidak *over pruning* dengan sistem “curi buah”



Pemupukan → Materi tersendiri

Pemupukan didasarkan pada :

- Rekomendasi Balai (Rekomendator)**
- Analisa daun, setiap tahun**
- Analisa tanah, tiap 5 th (ketersediaan hara)**
- Umur tanaman**
- Hasil panen (TBS) yang dihasilkan**
- Gejala (defisiensi) visual di lapangan**
- Pertimbangan khusus saat ada “*cost reduction program*” dan sebelum replanting**

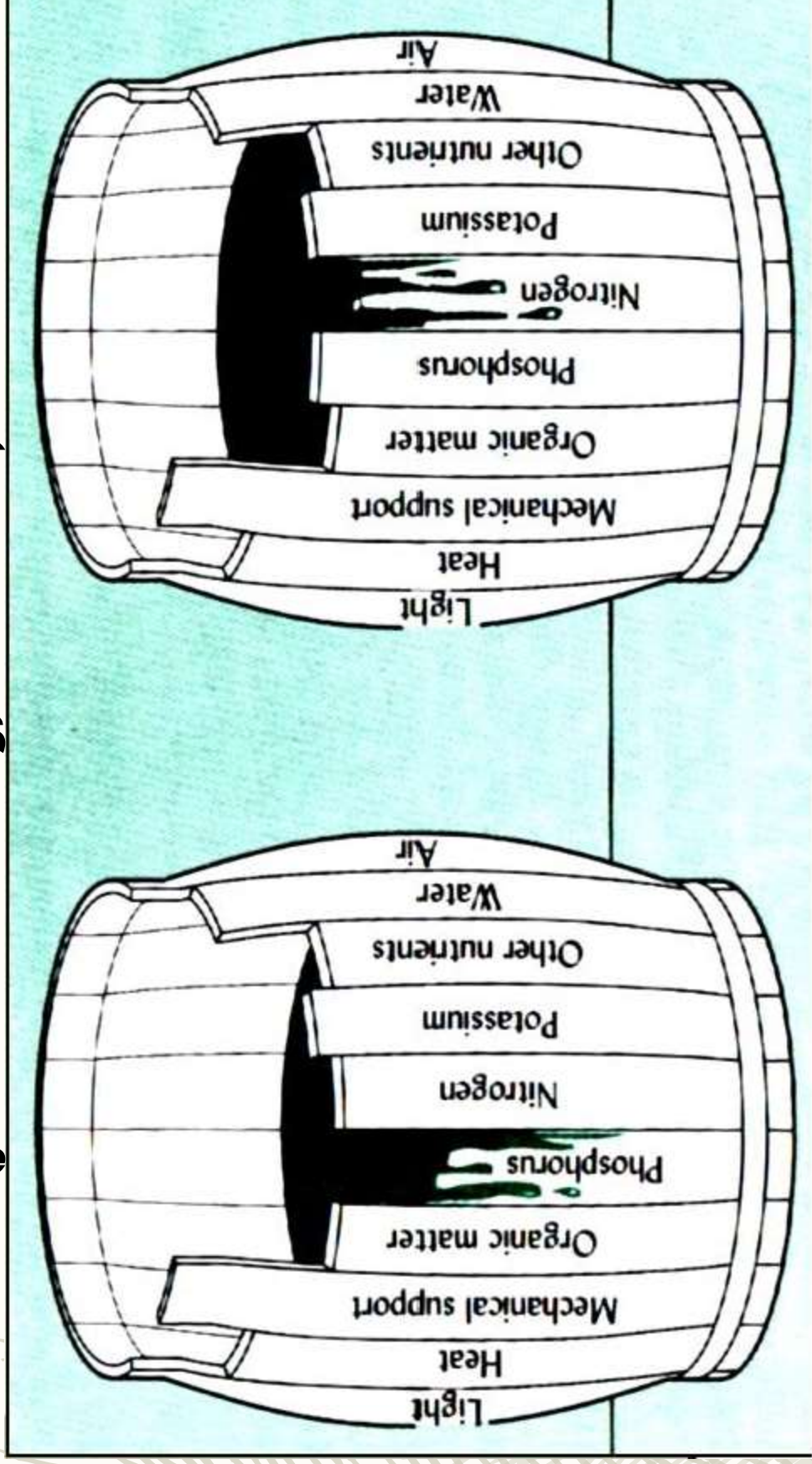


Aplikasi Pemupukan → Materi tersendiri

- Pemupukan dengan 5 T, yaitu tepat (jenis, dosis, waktu, cara & sasaran)
- Hukum Minimum Liebig (terkait jenis & dosis)
 - Komponen (jenis & dosis) pupuk yang berada pada level minimum yang menjadi penentu (produksi)
- *Law of Deminishing Return* (terkait dosis)
 - Hukum pertambahan yang selalu berkurang,
 - Sampai batas tertentu peningkatan dosis pupuk akan menambah produksi, penambahannya makin berkurang (setelah melampaui level optimumnya)



Hukum Minimum Liebig (Justus von Liebig, 1803–1873)



A

Kekurangan unsur hara P menjadi pembatas pertumbuhan

B

Penambahan unsur hara P berlebihan menjadikan N sebagai pembatas pertumbuhan



1. PENGENDALIAN GULMA

- Gulma merupakan pesaing bagi tanaman kelapa sawit dalam penyerapan **unsur hara, air**, dan **cahaya matahari**
- Areal yang didominasi oleh gulma yang berbahaya atau pesaing berat dapat menurunkan produksi sampai 20%
- Pengendalian gulma perlu dilaksanakan di **piringan pohon, jalan pikul**, dan di **gawangan**







Pengendalian Gulma

Gulma adalah setiap tumbuhan yang tumbuh pada tempat yang tidak diinginkan dan merugikan secara ekonomis.

Pembagian Gulma :

- Colongan *graminae***
 - Colongan berdaun lebar**
 - Colongan pakis-pakistan**
 - Colongan berdaun berlapis lilin**
 - Colongan anak kayu (pohon-pohonan)**
- 
- 

Mengapa perlu ?

Gulma dapat menyebabkan :

- Persaingan hara, air dan sinar matahari**
- Dapat mengeluarkan racun / *allelopathi***
- Mengganggu aktivitas panen**
- Jadi sumber / inang hama penyakit**
- Merusak estetika / jelek pemandangan**



b. Pengendalian Gulma di Jalan Pikul

- Pada areal yang datar ---- kimia + manual
- Pada areal berbukit---mengurangi erosi permukaan.



c. Pengendalian Gulma di Gawangan

- Gawangan merupakan areal yang terletak di antara tanaman kecuali piringan pohon
- Jenis gulma di gawangan yang perlu diberantas hingga tuntas antara lain : alang-alang (*Imperata cylindrica*), sembung rambat (*Mikania micrantha*), **pakis kawat** (***Dicranopteris linearis***), putihan (*Chromolaena odorata*), tembelek (*Lantana camara*), dan **senduduk** (***Melastoma malabatricum***)



Jenis hama lain yang juga menimbulkan kerusakan yaitu beberapa jenis **tikus** seperti :

- Tikus belukar (*Rattus tiomanicus*)
- Tikus sawah (*Rattus rattus argentiventer*)
- Tikus rumah (*Rattus rattus diardii*) dan
- Tikus huma (*Rattus exulans*)



Metode Pengendalian

- Kultur teknis
Pengaturan jarak tanam, bertujuan agar tajuk kelapa sawit tidak saling bersentuhan antara pohon yang satu dengan pohon yang lain, sehingga dapat menghambat pergerakan tikus antar pohon.
- Sanitasi
Menjaga kebersihan kebun dari tumpukan daun-daun tua kelapa sawit, serta mengelola gulma dengan baik. Membuang/memotong bunga jantan (melakukan kastrasi) dan membersihkan ketiak pelepah.
- Mekanis
Memasang perangkap/jebakan tikus, membuat penghalang (*barier*) berupa seng atau aluminium pada tanaman muda, pengemposan serta melakukan gropyokan.
- Biologi
Menggunakan predator tikus, seperti burung hantu, ular, anjing dan kucing.
- Kimiawi
Penggunaan rodentisida berbahan brodifakum 0,05% dan fumigasi menggunakan belerang.



2. PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT

a. Hama

- Hama utama ulat pemakan daun (UPDKS) seperti ulat api, ulat kantong, dan ulat bulu
- Ulat api yang sering dijumpai antara lain *Setothosea assigna*, ***Setora nitens***, *Darna trima*, dan *Darna diducta*, sedangkan ulat kantong yang sering dijumpai antara lain *Mahasena corbetti* dan *Metisa plana*
- Ulat bulu yang sering dijumpai antara lain *Dasychira inclusa*, *Dasychira mendosa*, dan ***Amathusia phidippus***



Setora nitens



Amathusia phidippus



No	Jenis Ulat	Populasi kritis (ulat/pelapah)
1.	<u>Ulat api:</u>	
	<i>a. Setothose asigna</i>	5-10
	<i>b. Setora nitens</i>	20-30
	<i>c. Darna (Orthocraspeda) trima</i>	10-20
	<i>d. Darna (Ploneta) diducta</i>	10-20
	<i>e. Birthosea bisura</i>	10-20
2.	<u>Ulat kantong :</u>	
	<i>a. Mahasena corbetti</i>	4-5
	<i>b. Metisa plana</i>	5-10



- Pengendalian secara mekanis

Pengendalian secara mekanis dilakukan dengan cara mengambil dan membunuh secara langsung ulat api yang menyerang bibit tanaman, sedangkan pada kelompok tanaman menghasilkan pengendalian secara mekanis biasanya dilakukan dengan mencari kepompong ulat api pada pangkal tanaman, kepompong dikumpulkan selanjutnya musnahkan dengan cara dibakar.

- Pengendalian secara biologis

Beberapa agen antagonis telah banyak ditemukan untuk mengendalikan ulat api. Agen antagonis tersebut adalah *Bacillus thuringiensis*, *Cordyceps militaris* dan *Multi-Nucleo Polyhydro Virus (MNPV)*.

Menanam Bunga pukul delapan (*Tunera Subulata*) Bunga pukul delapan selain berfungsi untuk memperindah kebun (biasanya ditanam di pinggir jalan produksi) juga berfungsi sebagai sumber pakan bagi predator ulat api.

- Pengendalian secara kimia

Pengendalian secara kimiawi dilakukan jika tingkat populasi ulat api sekitar 5 – 10 ekor ulat pada setiap pelepah daun. Pada tanaman kelapa sawit yang masih rendah, pengendalian ulat api dilakukan dengan menyemprotkan larutan insektisida berbahan aktif Deltametrin dengan dosis 2cc/liter air. Pada tanaman yang sudah tinggi, pengendalian ulat api dengan insektisida berbahan aktif Deltrametrin dilakukan dengan cara *fogging* pada malam hari dan tidak hujan.

Pengendalian *Oryctes rhinoceros*

Pada TBM dan TM Muda:

- Aplikasi **karbosulfan 5 g/pokok** atau **sipermetrin 2% sebanyak 100 ml/pokok** dilakukan dengan interval **2 minggu**.
- Pasang ferotrap dengan kerapatan **1 ferotrap untuk 5 ha**.
- Jika serangan sudah < 5 pohon per ha, maka aplikasi insektisida segera dihentikan, sedangkan ferotrap tetap dipasang sampai feromon habis menguap (\pm 2 bulan).



Pada TM Muda dan Tua

- Pasang 1 ferotrap/5 ha di pinggir blok.
- Aplikasi sipermetrin **1% sebanyak 200 ml per pokok** atau karbosulfan **10 ml/pokok**.
- Interval aplikasi setiap bulan sekali.
- Jika serangan kumbang sudah **< 5 pohon/ha**, maka aplikasi insektisida dan pemasangan ferotrap dihentikan.



Pengendalian *Oryctes rhinoceros*

1. Kultur Teknis

- Penanaman *Legume Cover Crop* (LCC) sebanyak 750 biji/ha, antara lain: *Mucuna bracteata* satu bulan sebelum atau bersamaan dengan penanaman kelapa sawit, dengan curah hujan yang cukup tinggi agar mudah tumbuh.
- Perlu dilakukan pengamatan/monitoring lanjutan terhadap serangan hama *rhinoceros* di kebun secara berkala (maksimal 1 bulan sekali) terutama dengan memperhatikan dan mencatat jumlah tanaman yang terserang serta jumlah larva dan imago pada tempat-tempat perkembangbiakan hama *O. rhinoceros*, yaitu di tumpukan batang kelapa sawit (*chipping*).
- Pengendalian dapat juga dilakukan dengan memberikan butiran garam kasar 200 g/tanaman. Garam dikemas dalam kantong plastik yang ditusuk jarum di beberapa tempat agar saat hujan turun garam yang terkena tetesan air sedikit demi sedikit ke bagian pucuk kelapa.

Pengendalian *Oryctes rhinoceros*

- Pemasangan perangkap feromon berbahan aktif *ethyl-4-methyloctanoat* untuk memerangkap imago *rhinoceros* dengan dosis 1 sachet feromon/ha. Feromon dapat bertahan selama 2 bulan di lapangan. Pemasangan perangkap feromon dilakukan berulang sampai serangan hama *O. rhinoceros* menurun/terkendali. Pengamatan dilakukan maksimal setiap 1 minggu sekali dengan cara menurunkan perangkap feromon dan menghitung jumlah kumbang *O. rhinoceros* yang terperangkap. Beberapa lokasi pemasangan perangkap feromon, yaitu:

1. Perangkap feromon dipasang pada daerah dengan serangan hama *rhinoceros* tinggi, misalnya di pinggir jalan karena imago *O. rhinoceros* sangat tertarik oleh cahaya/lampu.
2. Perangkap feromon dipasang pada daerah perbatasan dengan kebun lain atau dengan areal pemukiman penduduk, sehingga imago *rhinoceros* akan terperangkap.

Pengendalian *Oryctes rhinoceros*

3. Hayati/Biologi

– Larva *rhinoceros* yang ditemukan mati atau terinfeksi jamur *Metarhizium anisopliae* atau virus *Baculovirus oryctes* dikumpulkan secara terpisah. Larva *O. rhinoceros* tersebut kemudian diblender atau dihancurkan, lalu ditambahkan air 100 kali berat larva *O. rhinoceros* yang ditemukan terinfeksi. Contoh jika larva *O. rhinoceros* yang ditemukan terinfeksi oleh *M. anisopliae* atau *B. oryctes* seberat 100 g, maka air pencampurnya sebanyak 10 l. Larutan larva *O. rhinoceros* tersebut kemudian disiramkan kembali ke tempat/sarang *O. rhinoceros* agar larva *O. rhinoceros* pada sarang tersebut juga terinfeksi oleh *M. anisopliae* atau *B. oryctes* dan mati.

– Sisa – sisa tumpukan tumbang *chipping* ditaburi dengan jamur *anisopliae* dengan dosis 25 g/m² atau disemprot larutan jamur *M. anisopliae* hingga cukup basah dengan dosis 10 g/l air.

Pengendalian *Oryctes rhinoceros*

4. Kimiawi

Penggunaan insektisida butiran yang mengandung bahan aktif karbosulfan 5% maupun karbofuran 5% yang bersifat kontak dan sistemik efektif mengendalikan kumbang *O. rhinoceros*. Cara penggunaannya dengan cara ditabur di bagian pucuk tanaman dengan dosis 10-15 g/pucuk/pangkal pelepah tanaman muda (TBM) dengan interval 3 minggu hingga 1 bulan. Dosis dapat ditingkatkan sesuai umur tanaman.



b. Penyakit

- Penyakit utama yang menyerang TM yaitu **penyakit busuk pangkal batang (BPB)** yang disebabkan oleh *Ganoderma boninense*
- Tanaman yang diserang oleh BPB batangnya membusuk, tumbang dan akhirnya tanaman mati



PENYAKIT -PENYAKIT POTENSIAL



Penyakit busuk buah



Crown disease



Penyakit busuk pangkal batang (*Ganoderma sp*)

- Sumber penularan---lahan yang sudah terinfeksi oleh *G. boninense* serta tanaman kelapa sawit di lapangan yang diserang oleh *G. boninense* tidak dibongkar (dimusnahkan).
- Penyakit ini dikendalikan-----> menggunakan fungisida



- Penyakit busuk tandan disebabkan oleh *Marasmius palmivorus*
- Tandan terserang menjadi busuk sebagian atau seluruhnya dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar



PENGENDALIAN PENYAKIT BUSUK TANDAN (*Marasmius* sp) :

- **Menjaga kelembaban**
- **Melakukan kastrasi, sanitasi buah busuk dan pelepah kering**
- **Memanen seluruh buah (berapapun ukurannya), tidak meninggalkan buah busuk di lapangan**
- **Melakukan panen secara teratur dengan rotasi 7 hari sekali**
- **Melakukan penyemprotan dengan fungisida**



PENGENDALIAN PENYAKIT BUSUK PANGKAL BATANG (*Ganoderma* sp.)

- **Sanitasi kebun terutama saat TU**
- **Membuat parit isolasi di sekitar tanaman terinfeksi**
- **Pada lubang terinfeksi/tumbang, tunggul dibongkar diberakan (eradikasi), ditabur belerang/fungisida**
- **Memperlambat kematian tanaman dengan *mounding* (penimbunan) dan pemberian hormon perangsang perakaran**
- **Pengendalian menggunakan biofungisida atau musuh alami (*Trichoderma*)**



3. PENUNASAN PELEPAH

Penunasan merupakan upaya untuk mengatur jumlah pelepah yang perlu dipertahankan atau yang tinggal di pohon

Penunasan pelepah bertujuan:

- Untuk menjaga keseimbangan fisiologis tanaman dan sanitasi
- Untuk memperlancar penyerbukan
- Untuk memudahkan panen dan pengamatan tandan matang panen
- Untuk menghindari tersangkutnya brondolan di ketiak pelepah



Penunasan Pelepah

- Jumlah pelepah optimum dipertahankan ;**
- TBM3 : tunas pasir (*initial pruning*)**
- TM 1 : tunas perdana (> 56 pelepah)**
- TM 2-8 : berlaku songgo 2 (48-56 pelepah)**
- TM 8-12 : songgo 1+ (40-48 pelepah)**
- TM 12-20: songgo 1 (<40 pelepah)**
- TM > 20 : tidak ada standar**
- Penunasan harus dijaga agar jangan sampai *over pruning* atau *under pruning***



OVER PRUNNING

Pembentukan pelepah tiap bulan

- 3 pelepah/bulan saat tanam - TBM
- 2-3 pelepah/bulan saat TM 1-3
- 2 pelepah/bulan setelah TM 3



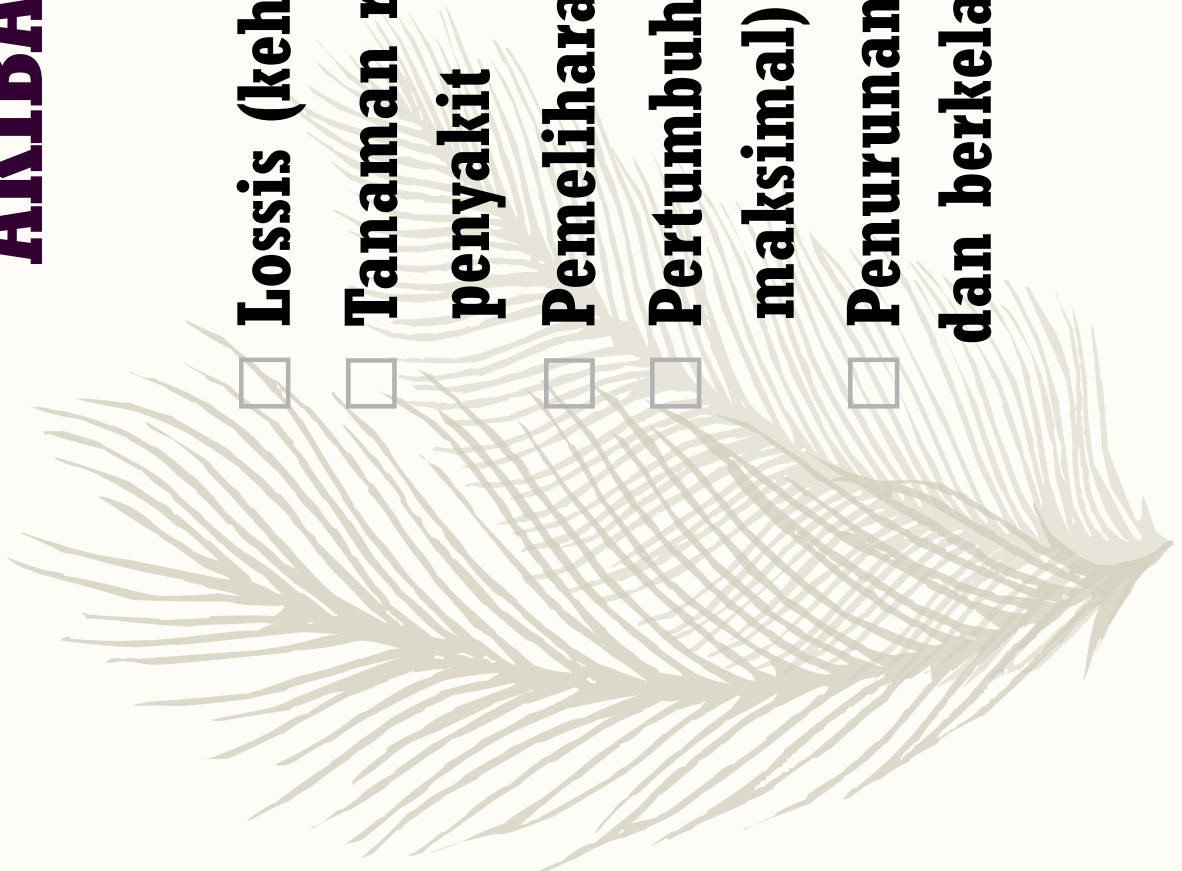
Penyusunan Pelepah

- Pada areal datar sampai dengan bergelombang, pelepah-pelepah disusun di tengah gawangan mati dengan lebar antara 2-2,5 m.
- Pelepah dipotong 2 atau 3 bagian, disusun memanjang searah barisan dan tidak berserakan.
- Pada areal berbukit – bergunung dengan terasan, susunan pelepah harus searah dengan terasan (memotong kemiringan)

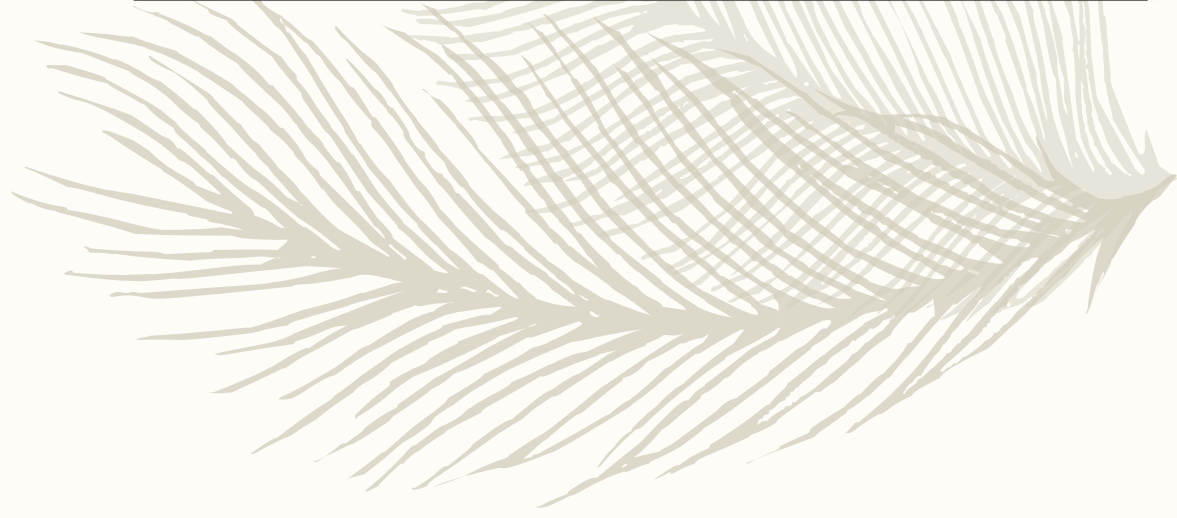


AKIBAT SANITASI YANG BURUK

- Lossis (kehilangan) produksi**
- Tanaman rentan terserang hama dan penyakit**
- Pemeliharaan yang menjadi lebih sulit**
- Pertumbuhan tanaman terhambat (tidak maksimal)**
- Penurunan produktivitas secara bertahap dan berkelanjutan**



CONTOH SANITASI YANG BURUK



4. PENGAWETAN TANAH DAN AIR

- Teras kontur, tapak kuda, dan benteng penahan erosi dibangun pada saat persiapan lahan, saat TM hanya dilakukan perawatan saja
- Teras kontur dan tapak kuda dirawat setiap 3 tahun
- Jika dijumpai ada benteng yang rusak maka perbaikan perlu dilaksanakan



Konservasi tanah dan air

- Lapisan *top soil* dijaga antara lain melalui :
 - Pengelolaan LCC secara tepat
 - Penyusunan pelepah
 - Membuat teras kontur, tapak kuda (teras individu), tapak timbun dan rorak
- *Water table management* pada lahan gambut
 - Membuat *water gate/over flow*
- Pemanfaatan limbah PKS (tankos, *solid*)
- Pengendalian kimia secara terkendali
- Mengelola situs *high conservation value (HCV)*

Perbaikan kesuburan dan pelestarian gambut di lahan perkebunan dengan jalan mempertahankan penutupan tanah (*cover crop*) alami atau budidaya



Inventarisasi Pokok

- Dilakukan 1 kali/tahun dengan memetakan dan menghitung jumlah pohon yang ada di lapangan**
- Penting untuk mengetahui/membuat peta pohon/tanaman yang ada**
- Jumlah pokok per ha yang optimal akan menjamin produktivitas yang tinggi**
- Sebagai dasar perencanaan anggaran**
- Sebagai dasar estimasi potensi produksi.**



Inventarisasi (Sensus Pokok)

- Jumlah barisan dalam satu blok atau tiap tahun tanam**
- Jumlah pokok dalam tiap barisan tanaman**
- Jumlah pokok tiap blok**
- Jumlah pokok tiap tahun tanam**
- Jumlah pokok produktif**
- Jumlah pokok mati**
- Jumlah pokok sakit**



PENYEBAB ABNORMALITAS

- **Genetis**
 - Bersifat kekal, tunggal/tidak berkelompok
 - Tidak menular, tidak dapat disembuhkan
- **Patogenis**
 - Bersifat sementara
 - Dapat menular, dapat disembuhkan
- **Fisiologis**
 - Sementara (dapat pulih), mengelompok/hamparan
 - Bukan genetis atau patogenis
 - Akibat perlakuan kultur teknis atau pengaruh lingkungan



5. JALAN

- Jalan di perkebunan berfungsi untuk transportasi, kontrol dan supervisi serta mobilitas karyawan
- Perawatan Pemeliharaan Jalan didasarkan atas fungsi dan manfaat jalan

- Jalan perlu dilakukan **road-grading (perataan)** secara periodik, juga perlu dilakukan **pemadatan (Compacting)**



A



B

6. PENGELOLAAN HARA DAN PEMUPUKAN

Pemupukan

a. Jenis Pupuk

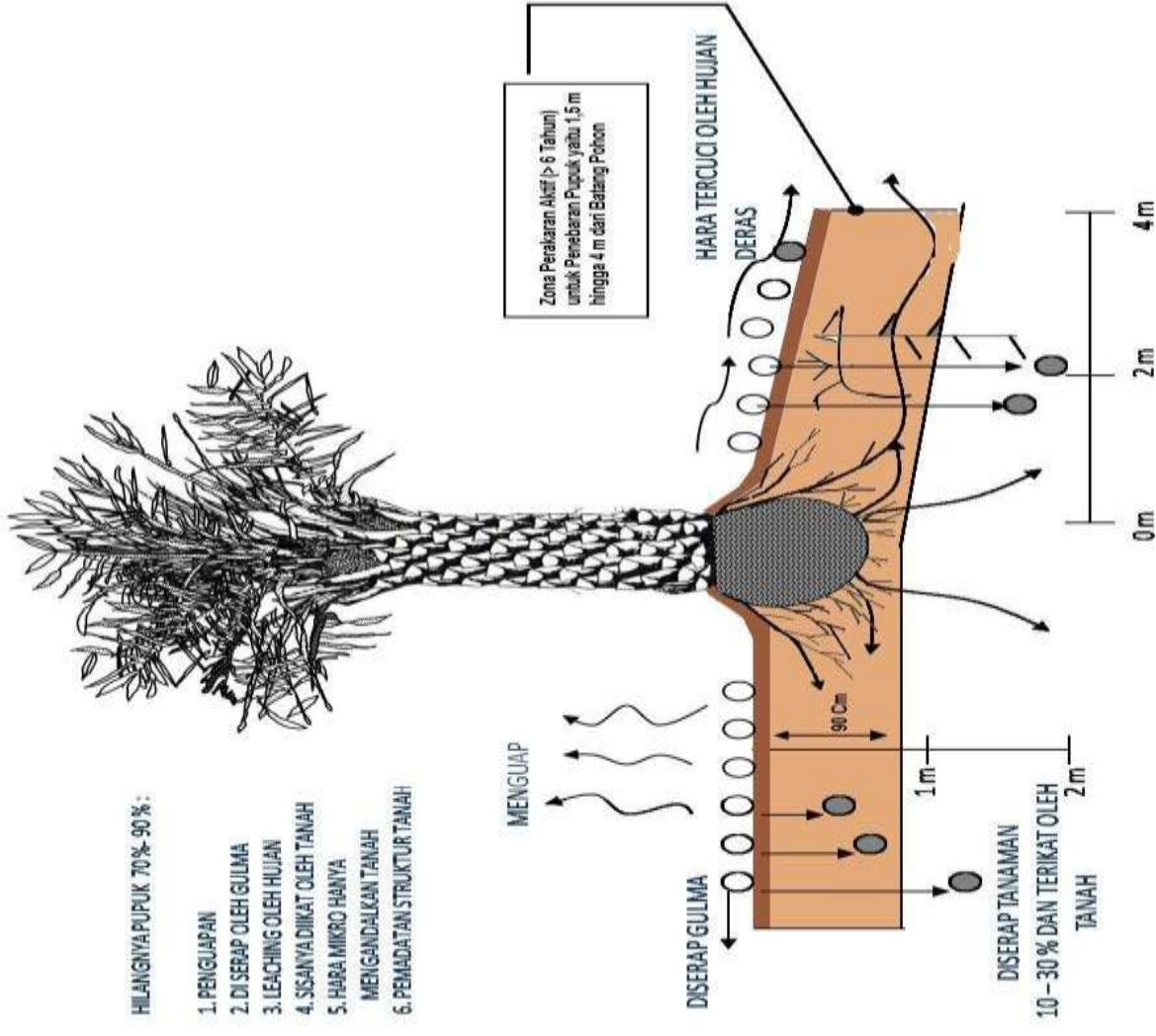
- Sumber hara N adalah Urea dan ZA
- Sumber hara P adalah SP-36, RP, dan TSP
- Sumber hara K adalah MOP dan abu janjang
- Sumber hara Mg adalah Kiserit dan Dolomit



b. Dosis Pupuk

Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam penentuan dosis pupuk:

- Tanah (jenis, sifat fisik dan kimia tanah)
- Iklim (curah hujan, hari hujan, dan penyebaran)
- Hasil penelitian pemupukan
- Umur tanaman
- Produktivitas tanaman yang dicapai
- Realisasi pemupukan 2 tahun sebelumnya
- Hasil analisis hara daun dan tanah
- Hasil pengamatan secara visual di lapangan



c. Cara, Waktu dan Frekuensi Pemupukan

- Pemupukan dilakukan dengan menabur secara merata di piringan pada jarak 1,5 meter dari pangkal batang ke arah pinggir piringan
- Waktu pemupukan dilaksanakan pada saat curah hujan 100-200 mm/bulan dengan selang waktu maksimal 2 bulan/aplikasi untuk semua jenis pupuk



d. Organisasi Pemupukan

- Setiap regu pemupukan terdiri dari kepala kerja, pengecer, dan penabur
- Pada waktu pemupukan agar diawasi oleh asisten, mandor dan petugas pengamanan

e. Peralatan Pemupukan

- Ember plastik
- Takaran pupuk sesuai dengan dosis
- Kain gendong
- Kereta sorong atau alat pikulan



Gambar 9. Aplikasi pemupukan cara tebar

C. PEMUPUKAN TANDAN KOSONG

- Tandan kosong kaya kandungan bahan organik dan nutrisi bagi tanaman. Jumlah tandan kosong yang diproduksi oleh pabrik sebanyak 20-22% terhadap TBS yang diolah
- Aplikasi tandan kosong ke lapangan harus segera dilakukan. Prioritas aplikasi tandan kosong adalah TBM dan bila ada berlebih baru diaplikasikan ke TM



Aplikasi berlapis

- Dosis pemberian tandan kosong pada tanah berpasir 1,5 kali dibandingkan tanah mineral normal

- Aplikasi tandan kosong dilakukan diantara pohon dalam barisan tanaman dan disusun satu lapis saja.

Penyusunan lebih dari satu lapis tidak dianjurkan karena dikhawatirkan menjadi tempat berkembang biak hama

Oryctes



Aplikasi 1 lapis

Selain kaya bahan bahan organik, beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari penaburan tandan kosong yaitu :

- Dalam jangka panjang tandan kosong dapat meremajakan tanah
- Akar tanaman kelapa sawit banyak berkembang di tumpukan tandan kosong
- Tandan kosong dapat meningkatkan aktivitas biologi tanah sehingga memperbaiki struktur tanah
- Meningkatkan kapasitas penyerapan hara di tanah akibat adanya tambahan bahan organik



Permasalahan terkait kegiatan pemeliharaan TM diareal mineral

Beberapa kendala yang dihadapi dalam kegiatan pemeliharaan TM di areal mineral sebagai berikut :

a. Faktor lingkungan berupa iklim akibat curah hujan

- Curah hujan tinggi : aktifitas pekerjaan menjadi terkendala seperti pengendalian gulma secara kimia, pemupukan terkendala
- Curah hujan rendah : pemupukan terkendala



b. Ketersediaan bahan agrochemical dan pupuk

- Pada saat tertentu stock material untuk pestisida dan pupuk di pasaran kurang tersedia

c. Kekurangan sumber daya manusia (SDM) atau tenaga kerja

- Pada musim tertentu (misalnya musim tanam atau panen padi) terjadi kelangkaan tenaga kerja yang menyebabkan kendala dalam kegiatan pemeliharaan tanaman



D. KUNCI KEBERHASILAN KEGIATAN PEMELIHARAAN TANAMAN MENGHASILKAN (TM)

- Pengelolaan penyerbukan
- Penunasan pelepah, menjaga agar tidak *over pruning* maupun *under pruning*
- Pemupukan & konservasi tanah
- Pengendalian **dama**, penyakit gulma
- Pemeliharaan sarana dan prasarana panen (alat panen, pasar pikul, titi panen, gawangan, TPH dll.)

