

PROGRAM PEMUPUKAN PADA TANAMAN KELAPA SAWIT(*Elaeis guineensis* Jacq.) MENUJU KELAPA SAWIT BERKELANJUTAN



OLEH:

Budiono
Widyaiswara Ahli
Madya BBPP

I. LATAR BELAKANG

Standarisasi Sistem budidaya Kelapa Sawit baik Nasional dan Internasional mengacu pada kelestarian Sumber Daya Alam, minimalisasi penggunaan bahan kimia sintesis, tata kelola penyiapan lahan dan persiapan tanam mengikuti Sistem Pertanian Ramah Lingkungan. Standarisasi ISPO, ISCC, dan GAP mendorong terjadi perubahan dalam pola pikir penambahan nutrisi/unsur hara dari orientasi Pupuk Kimia Murni menuju transisi kombinasi Pupuk Kimia sintesis dan Pupuk Organik. Internasional Sustainability and Carbon Certification (ISCC) merupakan sertifikasi perkebunan kelapa sawit berkelanjutan oleh Eropa (Jerman). Sertifikasi dilakukan untuk memastikan bahwa CPO yg diproduksi dari perkebunan berkelanjutan (Sustainability). ISCC menerapkan 6 prinsip yaitu : 1. Bio massa tidak akan diproduksi pada lahan NKT dan stok karbon tinggi. 2. Bio massa harus diproduksi dengan cara yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Tanah, air, udara dan penerapan GAP. 3. Kondisi kerja yg aman melalui pelatihan dan pendidikan dan pemakaian APD. 4. Produksi biomassa tidak akan melanggar HAM, hak buruh atau hak atas tanah. 5. Biomassa diproduksi

harus berlangsung dalam mematuhi semua hukum regional dan nasional yang berlaku dan harus mengikuti perjanjian internasional yg relevan. 6. Praktek manajemen yang baik harus di terapkan. Bagi kita pelaku perkebunan yang tempat kerjanya mengikuti sertifikasi ISCC harus menerapkan

6 prinsip tersebut diatas. Pentingnya Program Pemupukan dalam meningkatkan produktifitas dan Jaminan Standarisasi produk Kelapa Sawit, pada kesempatan ini disampaikan. Tuntutan kualitas produk dan kelestarian lingkungan selain tentunya kuantitas produksi. Pemerintah berusaha berperan dalam peningkatan produksi budidaya kelapa sawit secara Kuantitas, Kualitas dan tetap menjaga Kelestarian lingkungan. Salah satunya dalam rangka mewujudkan ini penyusunan Program Pemupukan berbasis teknologi tepat guna spesifik lokalita.

II. PEMUPUKAN KELAPA SAWIT

2.1. Jenis, sumber pupuk, dan peranannya dalam produksi buah sawit Berdasarkan Bahan penyusun Pupuk dibedakan jenisnya menjadi 2, yaitu: 1. Pupuk Organik : POC, Bokhasi, Kompos, dll 2. Pupuk Anorganik : Urea, SP-36, KCl, Borax, dll Berdasarkan Derajat jumlah Kebutuhan hara dibedakan jenisnya menjadi 2, yaitu: 1. Pupuk Makro : N(Urea, ZA), P (SP-36); K (KCl, arang sekam, tandan kosong; Ca (Kalsium: Dolomit, Kapur, tandan kosong), S (Belerang: ZA, batuan belerang), Mg (Dolomit, kieserite, Tandan Kosong), 2. Pupuk Mikro : Zn (zink: tandan kosong, pupuk organik, ZnO; B

(Borax (Asam Borax kristal/bubuk, tandan kosong). Berdasarkan Derajat kemanfaatan/ esensialannya dibedakan jenisnya menjadi 2,yaitu: 1. Pupuk Essensial : Unsur makro dan mikro 2. Pupuk Non Essensial: Unsur penunjang (Si,Na,Cl) Berdasarkan wujud pupuk dibedakan jenisnya menjadi 2 ,yaitu: 1. Pupuk Padat: Kompos,Bokhasi, Urea,NPK,SP 2. Pupuk Cair : urine ternak, POC, Air Kelapa Berdasarkan waktu pemberian/fase siklus tanaman:

1. Pupuk Dasar : dolomit,kieserite,SP-36, pupuk organic 2. Pupuk Lanjutan : Urea, KCl,POC,ZA Sumber pupuk : 1. Limbah Ternak: Urine, pupuk kandang,dan tepung tulang
 2. Limbah Pertanian :biomasa pertanian
 3. Pabrikasi Buatan : Urea, NPK,KCl, SP,Ponskha
 4. Batuan Alam : batuan dolomit, belerang dan pupuk lowo
- Peranan Pupuk: 1. Unsur Nitrogen : bahan penyusun protein, pembelahan dan pertumbuhan sel baru, bahan penyusun klorofil daun 2. Unsur Fosfat : bahan penyusun ATP, pembelahan dan perkembangan sel, proses generatif 3. Unsur Kalium : bahan katalis proses biokimia, proses generatif, 4. Unsur Belerang : bahan penyusun protein, penyusun Asam Amino, penyusun khlorofil 5. Unsur Magnesium: bahan penyusun khlorofil 6. Unsur Boron : bahan katalis penyerapan Calsium, kekurangan berakibat tunas daun abnormal

2.2. Dosis, waktu, dan metode pemupukan yang baik.

1. Skedul dan Dosis Pemupukan
Urea Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 dan 36 sebesar 225 kg/ha Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst 1000 kg/ha
2. SP-36 Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 sebesar 115 kg/ha dan 36 Bulan ke 48 & 60 750 kg/ha
3. KCl Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 sebesar 200 kg/ha dan 36 Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst sebesar 1200 kg/ha

4. Dolomit Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 sebesar 75 kg/ha dan 36 Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst sebesar 600 kg/ha
5. Borax Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 sebesar 20 kg/ha dan 36 Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst sebesar 40 kg/ha
6. Pupuk Organik Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 dan 36 Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst 20-50 Kg/Pohon
7. Pupuk Organik Cair Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 dan 36 Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst 5-10 Liter/pohon dari proses pengenceran 1lt POC +air 500 lt air.

Menyediakan unsur hara yang cukup untuk mendorong pertumbuhan vegetatif tanaman yang sehat dan produksi TBS secara maksimum dan ekonomis, serta meningkatkan ketahanan terhadap hama dan penyakit. Pemupukan adalah penambahan bahan Organik atau anorganik kedalam tanah untuk memenuhi unsur hara yang diperlukan oleh tanaman tersebut. Aplikasi pupuk dalam jumlah yang cukup untuk menghasilkan produksi yang maksimum dan ekonomis. Unsur hara yang terbawa di TBS harus dikembalikan melalui penambahan pupuk mineral dan mengembalikan sisa-sisa bahan organik. Aplikasi sebanyak mungkin sisa-sisa tanaman seperti tandan kosong kelapa sawit (TKS), limbah cair pabrik kelapa sawit (LCPKS), abu janjang kelapa sawit (abu janjang kosong) dan pelepah tanaman. Rekomendasi pemupukan kelapa sawit pada TBM 2 & 3. Disaat TBM 2 yang mana tanaman telah tumbuh semakin besar dan mulai berbuah yaitu pada umur 1,5 tahun atau 18 bulan biasanya buah telah mulai nampak namun karena pokok belum cukup besar untuk menghasilkan buah maka buah yang keluar pun di buang atau dinamakan kastrasi. Untuk memacu buah yang keluar nantinya cukup besar disaat umur 28 bulan maka perlu diberikan hara sesuai.

1. Dosis pemupukan TBM 2:

Bulan setelah tanam Jenis Pupuk Dosis per pohon (gr/phn) bulan ke- 16 ZA 800 Kg; Rock Phosfat(RP) 700 Kg; MOP/KCL 800 Kg; Kieserite 250 kg ; Bulan ke-20 ZA 1000Kg; RP 700 kg; MOP/KCL 1000 kg; Bulan ke-24 ZA 1200Kg; MOP/KCL 1200Kg; Kieserite 250 Kg.

Bulan ke- 28 ZA 1500 Kg; RP 800 Kg; MOP/KCL 1600 Kg;

2. Dosis Pemupukan TBM 3 : Bulan setelah tanam Jenis Pupuk Dosis per pohon (gr/phn) bulan ke- 16 ZA 800 Kg; Rock Phosfat(RP) 700 Kg; MOP/KCL 800 Kg; Kieserite 250 kg ; Bulan ke-20 ZA 1000Kg; RP 700 kg; MOP/KCL 1000 kg; Bulan ke-24 ZA 1200Kg; MOP/KCL 1200Kg; Kieserite 250 Kg. Bulan ke- 28 ZA 1500 Kg; RP 800 Kg; MOP/KCL 1600 Kg.

1. **Persiapan dan Pelaksanaan Pemupukan TBM/TM**

Perencanaan 1. Cek jadwal pemupukan (monitoring pemupukan) 2. Apakah cuaca mendukung untuk pelaksanaan dilapangan ? 3. Jika cuaca tidak mendukung, terlalu banyak hujan mungkin pupuk akan larut tercuci air . 4. Jika cuaca terlalu panas(kering) kemudian pupuk tidak efisien untuk diserap oleh ks. Kerena menguap. 5. Cek kondisi kelapa sawit dilapangan. 6. Apakah akarnya sudah aktif, apabila sudah aktif boleh lakukan pemupukan. Dan apabila akarnya belum aktif pemupukan tunda sampai akar aktifnya. 7. Jika sudah, pemupukan boleh dijalankan. Jika belum tunggu sampai akarnya serabut mulai tumbuh aktif. 8. Cek kondisi piringan apakah dalam kondisi bersih atau semak, jika pemupukan di aplikasikan di piringan. 9. Cek apakah tumpukan pelepah cukup tebal dan tidak ditumbuhi gulma, jika rencana aplikasi di tumpukan pelepah. Apabila tumpukan pelepah masih tipis dan banyak tumbuh gulma maka pemupukan ditabur di piringan. 10. Cek stock pupuk yang dijadwalkan, apakah cukup stocknya. (sebaiknya diceking kira-kira sebulan sebelum jadwal tersebut).

2. **Pelaksanaan Lapangan :**

Petunjuk atau pengarahan kepada tenaga kerja tentang : 1. Cara memberi pupuk : Tanaman belum menghasilkan (TBM) ditabur sampai sejauh mana keliling pohon kelapa sawit (Piringan).

Tujuan kerja : supaya pupuk yang di berikan dapat di serap dengan cepat dan efisien. 2. Cek jam mulai kerja dan tempat mulai kerja, untuk memonitoring kecepatan kerja. 3. Amati cara pengawas mandor, apakah statis / pasif atau efektif atau aktif.

3. **Pengawasan**

Amati pelaksanaan kerja oleh tenaga kerja apakah : Cara kerja betul sesuai petunjuk yang di sampaikan? 1. Apakah perlu di rubah cara kerja? Ada cara yang lebih efisien dan efektif? 2. Amati apakah pekerjaan di atur secara sistemis, yaitu : Menuju ke suatu arah. 3. Tenaga kerja di atur satu orang per baris kelapa sawit. 4. Pembagian pupuk oleh kendaraan pengangkutan tidak terlalu jauh dari tempat kehabisan pupuk tenaga kerja. 5. Cek sektor yang sudah di pupuk, apakah pupuk yang telah di beri : Tidak dengan cara tumpuk, tapi di sebar rata/tipis. 6. Tidak di tabur di luar jangkauan akar kelapa sawit. 7. Tidak di tabur terlalu dekat batang kelapa sawit. Pengamatan lain : 1. Ada serangan tikus, landak, babi, oryctes, hama daun? 2. Kondisi kelapa sawit. 3. Kondisi Lahan 4. Ada kelapa sawit abnormal? 5. Masih ada tempat yang boleh di sisip kelapa sawit? 6. Jika di TM, kondisi buah ? Kualitas panen ? 7. Kondisi titi panen, 8. Lain lain.

4. **Pelaporan**

Data yang dibutuhkan untuk laporan : 1. Prestasi kerja: jumlah ha yang di pupuk. 2. Jumlah tenaga kerja yang di pakai 3. Jumlah karung pupuk yang di pakai. 4. Dosis per pohon.

5. **Analisa**

Analisa hasil kerja Setelah pelaksanaan, data yang di peroleh perlu di analisis sebagai berikut : 1. Apakah jumlah pupuk yang di beri sesuai dengan luas ha yang dikerjakan, dengan populasi pohon yang ada. 2. Apakah prestasi kerja sesuai dengan prestasi yang di harapkan. Apabila tidak : MENGAPA? 3. Rencana kerja selanjutnya : sisa luas areal yang belum di

pupuk . apakah ada block lain yang perlu di pupuk , perencanaannya dan pengarahannya bagaimana?
4.Apakah karung kosong di kembalikan ke gudang sentral / induk, dengan jumlah yang sesuai.

III. KESIMPULAN

1. Pemberian pupuk pada tanaman kelapa sawit didasarkan pada analisis kebutuhan hara dengan mempertimbangkan umur, fase, jenis, dosis, cara dan nilai ekonomis.
2. Pemupukan kelapa sawit diberikan dalam wujud pupuk anorganik dan organik agar terjadi keseimbangan kondisi tanah.
3. Tanaman kelapa Sawit membutuhkan unsur hara N,P,K,S, Ca,Mg,B dan unsur hara mikro lainnya. Namun yang sangat besar dibutuhkan unsur hara K,N,S,Ca,Mg,P dan B. Kebutuhan pupuk yang diperlukan sebagaimana Jadwal dan dosis pupuk yang direkomendasi spesifik lokalita.

DAFTAR PUSTAKA

Anonimous, 2015.litbang.pertanian.go.id /ind/images/stories/publikasi/sawit. Lampung

Anonimous, 2013. Agroteknologi.web.id/ panduan-singkat-cara-budidaya-kelapa-sawit

Anonimous, 2012.www.budidayapetani.com. Perkebunan Kelapa Sawit

Budiono.2016.Teknologi Pertanian Madani Pada Tanaman Kelapa Sawit.LIIS.Malang

[www.soilindo.com/perkebunan-kelapa-sawit-diunduh 19 Februari 2017](http://www.soilindo.com/perkebunan-kelapa-sawit-diunduh-19-Februari-2017)

www.pabrikpupuk.com/dosis- untuk-pemupukan-tanaman- kelapa-sawit- yang- benar,diunduh 19 Februari 2017

www.agricoputra.com › kelapa sawit,diunduh 19 Februari 2017

www.sawitsukses.com.diunduh 19 february 2017

www.pupuksawit.nasaofficial.com,diunduh 19 Februari 2017

www.produknaturalnusantara.com/panduan/panduan-cara-budidaya-kelapa-sawit, diunduh 23 Februari 2017

TIM DIRJENBUN,2014. Budidaya Kelapa sawit(*Elaeis guineensis* Jacq.).Dirjen Perkebunan .Jakarta