



**PANDUAN PRAKTIS  
PENANAMAN KELAPA  
SAWIT: TEKNIK DAN  
PEMELIHARAAN YANG  
EFEKTIF UNTUK KELAPA  
SAWIT**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga E-Modul "Panduan Praktis Penanaman Kelapa Sawit: Teknik dan Pemeliharaan yang Efektif untuk Kelapa Sawit" ini dapat diselesaikan dengan baik. Modul ini disusun untuk memberikan panduan praktis dan komprehensif bagi petani dan pemangku kepentingan dalam budidaya kelapa sawit.

Kelapa sawit merupakan komoditas penting dengan nilai ekonomi tinggi yang berperan besar dalam perekonomian Indonesia. Melalui modul ini, kami berharap dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam menanam dan merawat kelapa sawit dengan baik, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil panen serta menjaga kelestarian lingkungan.

Modul ini terdiri dari beberapa bab yang mencakup berbagai aspek penting dalam budidaya kelapa sawit, mulai dari persiapan lahan, pembibitan, teknik penanaman, hingga pemeliharaan tanaman. Setiap bab dilengkapi dengan teori, alat dan bahan yang dibutuhkan, serta prosedur kerja yang rinci dan mudah dipahami.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan modul ini. Semoga modul ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan seluruh pelaku industri kelapa sawit di Indonesia.

Selamat belajar dan semoga sukses dalam budidaya kelapa sawit.

Padang, Juli 2024

Tim Penyusun

## DAFTAR ISI

|  |    |
|--|----|
| KATA PENGANTAR .....                           | i  |
| DAFTAR ISI.....                                | ii |
| DAFTAR GAMBAR .....                            | iv |
| DAFTAR TABEL.....                              | v  |
| BAB I.....                                     | 1  |
| PENDAHULUAN.....                               | 1  |
| A. Latar belakang .....                        | 1  |
| B. Manfaat Kelapa Sawit .....                  | 1  |
| C. Tantangan dalam Budidaya Kelapa Sawit ..... | 1  |
| D. Tujuan E-Modul .....                        | 1  |
| E. Struktur Modul .....                        | 1  |
| BAB II.....                                    | 3  |
| PERSIAPAN LAHAN .....                          | 3  |
| A. Persiapan Lahan .....                       | 3  |
| B. Lubang Tanam.....                           | 3  |
| C. Cara kerja .....                            | 3  |
| BAB III .....                                  | 9  |
| PENANAMAN KELAPA SAWIT .....                   | 9  |
| A. Penanaman Kelapa Sawit .....                | 9  |
| B. Pemilihan bibit .....                       | 14 |
| C. Pengangkutan bibit.....                     | 14 |
| D. Cara Kerja .....                            | 14 |
| BAB IV .....                                   | 17 |
| PEMELIHARAAN GAWANG .....                      | 17 |
| A. Gawangan.....                               | 17 |
| B. Cara kerja .....                            | 17 |
| BAB V .....                                    | 21 |
| PEREMAJAAN (REPLANTING) KELAPA SAWIT .....     | 21 |
| A. Peremajaan ( <i>Replanting</i> ) .....      | 21 |
| B. Cara kerja .....                            | 21 |

|   |    |
|---|----|
| BAB VI .....  | 24 |
| PENANAMAN TANAMAN PENUTUP TANAH PADA LAHAN KELAPA SAWIT ..... | 24 |
| A. Tanaman penutup .....                                      | 24 |
| B. Cara kerja .....   | 24 |
| BAB VII.....  | 31 |
| PENUTUP .....   | 31 |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 33 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Pemancangan pada permukaan lahan kelapa sawit.....                                | 4  |
| Gambar 2. 2 Kedalaman lubang tanam.....   | 4  |
| Gambar 2. 3 Penempatan tanah galian.....  | 4  |
| Gambar 2. 4 Pengukuran lubang tanam.....  | 5  |
| Gambar 2. 5 Penempatan sub soil dan top soil saat penggalian lubang tanam.....                | 5  |
| Gambar 2. 6 Pengisian pupuk .....   | 6  |
| Gambar 2. 7 Pengisian tandan kosong.....  | 7  |
| Gambar 2. 8 Lubang tanam tampak atas.....   | 8  |
| Gambar 3. 1 Model jarak tanam segitiga (pola tanam 9x9).....                                  | 12 |
| Gambar 3. 2 Penempatan bibit dalam lubang tanam .....   | 14 |
| Gambar 3. 3 Pengisian top soil .....  | 15 |
| Gambar 3. 4 Pengisian sub soil.....   | 15 |
| Gambar 3. 5 Perataan tanah (a) dan penutupan pangkal batang (b) dengan polybag .....          | 16 |
| Gambar 4. 1 Perawatan piringan dan jalan pikul.....   | 18 |
| Gambar 4. 2 Titi panen .....  | 18 |
| Gambar 5. 1 Pengeboran batang tanaman.....  | 22 |
| Gambar 5. 2 Replanting dengan sistem injection .....  | 22 |
| Gambar 5. 3 Replanting dengan excavator .....   | 23 |
| Gambar 5. 4 Tumpukan hasil racikan untuk penanaman ulang.....                                 | 23 |
| Gambar 6. 1 Stek cover crop yang siap ditanam .....   | 25 |
| Gambar 6. 2 Cara pembiakan kacang mucuna bracteata (MB) dengan stek .....                     | 25 |
| Gambar 6. 3 Penanaman kacang (campuran PJ, CM dan CC) dan MC di areal datar bergelombang..... | 28 |
| Gambar 6. 4 Penanaman kacang pada areal berbukit bergunung (terasan) .....                    | 29 |

## **DAFTAR TABEL**

|  |    |
|--|----|
| Tabel 3. 1 Perbedaan populasi pada model jarak tanam ..... | 13 |
| Tabel 4. 1 Kondisi kebun sesuai periode TBM.....           | 17 |
| Tabel 4. 2 Pengendalian jenis- jenis gulma .....           | 19 |



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) adalah salah satu tanaman industri yang paling penting di dunia, terutama dalam menghasilkan minyak sawit. Minyak sawit digunakan secara luas dalam berbagai produk makanan, kosmetik, dan bahan bakar nabati, menjadikannya komoditas strategis yang bernilai tinggi. Indonesia dan Malaysia merupakan produsen utama minyak sawit global, dengan kontribusi signifikan terhadap perekonomian kedua negara.

### **B. Manfaat Kelapa Sawit**

Kelapa sawit memiliki berbagai manfaat ekonomi dan lingkungan. Secara ekonomi, kelapa sawit memberikan pendapatan yang signifikan bagi petani dan negara melalui ekspor. Minyak sawit juga memiliki produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman penghasil minyak lainnya, seperti kedelai dan bunga matahari. Secara lingkungan, jika dikelola dengan baik, kelapa sawit dapat membantu dalam konservasi tanah dan air serta penyediaan habitat bagi berbagai jenis flora dan fauna.

### **C. Tantangan dalam Budidaya Kelapa Sawit**

Meskipun memiliki banyak manfaat, budidaya kelapa sawit menghadapi berbagai tantangan. Isu deforestasi, konflik lahan, dan keberlanjutan lingkungan menjadi perhatian utama. Oleh karena itu, penting untuk mengadopsi praktik budidaya yang ramah lingkungan dan berkelanjutan untuk memastikan kelangsungan produksi kelapa sawit tanpa merusak ekosistem.

### **D. Tujuan E-Modul**

E-Modul ini disusun untuk memberikan panduan praktis dan komprehensif tentang cara menanam kelapa sawit yang baik dan benar. Modul ini mencakup langkah-langkah mulai dari pembibitan, persiapan lahan, penanaman, hingga pemeliharaan tanaman. Dengan mengikuti panduan ini, diharapkan para petani dan pemangku kepentingan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas kelapa sawit mereka sekaligus menjaga kelestarian lingkungan.

### **E. Struktur Modul**

Modul ini terdiri dari beberapa bab yang disusun secara sistematis untuk memudahkan pembaca memahami setiap tahap budidaya kelapa sawit. Setiap bab dilengkapi dengan

teori, prosedur kerja yang rinci. Selain itu, modul ini juga menyertakan referensi dan sumber tambahan untuk memperkaya pengetahuan pembaca.



## **BAB II**

### **PERSIAPAN LAHAN**

#### **A. Persiapan Lahan**

Persiapan lahan merupakan kegiatan fisik awal terhadap area pertanaman, pengolahan lahan yang pertama adalah pembersihan lahan dari sampah, semaksemak atau rumput liar yang terdapat disekitar lahan. Setelah lahan bersih, tahap selanjutnya adalah pembuatan lubang tanam dengan ukuran panjang 60 cm, lebar 60 cm dan tinggi 60 cm. Jarak tanam 9 x 9 x 9 meter membentuk segitiga sama sisi. Sebelum ditanami, lubang diberi pupuk Rock Phosphat sebanyak 1 kg/lubang. Bibit yang ditanam di lapangan sebaiknya bibit yang telah berumur minimal 1 tahun .(Carolina, 2014)

#### **B. Lubang Tanam**

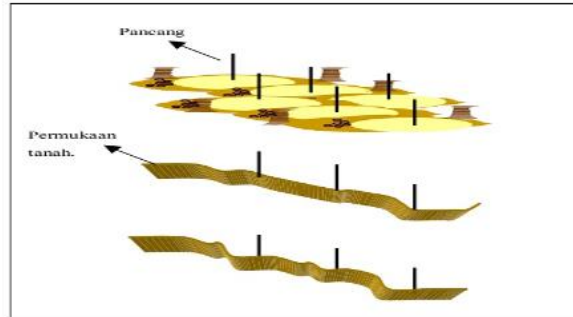
Lubang tanam merupakan lokasi dimana bibit akan ditempatkan atau ditanam dilapangan. Pembuatan lubang tanam ini paling baik dilakukan minimal 2-4 minggu sebelum akan dimulai penanaman agar mudah dilakukan pemeriksaan terhadap jumlah dan ukurannya. Pengontrolan ukuran ini perlu dilakukan karena ukuran lubang tanam merupakan salah satu aspek penting dalam perkebunan kelapa sawit. Pembuatan lubang secara manual dapat dibuat ganda (double hole) atau disebut lubang dalam lubang. Tujuan pembuatan lubang dalam lubang adalah untuk mengurangi resiko terjadinya pertumbuhan tanaman miring kesalah satu posisi pada awal perkembangannya terutama jika tanaman ditanam diatas areal gambut, sedang hingga dalam.(Carolina, 2014)

#### **C. Cara kerja**

##### **1. Membersihkan areal tanam.**

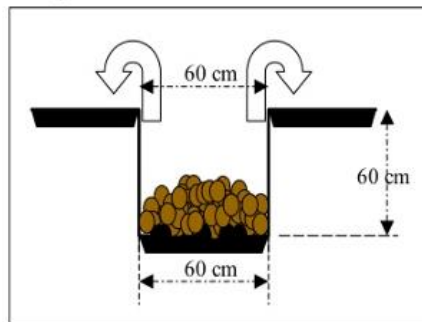
Semak belukar dan batang-batang kayu atau sisa-sisa tunggul pohon yang berada di sekitar pancang tanam ( pancang hidup ) sampai radius 1 meter dari kayu pancang Permukaan tanah. harus dibersihkan lebih dahulu.

##### **2. Meratakan tanah pada posisi lubang tanam.** Bila pancang tanam terletak di atas tanah yang tidak rata / miring permukaannya, atau bila tanah di lokasi pancang tanam berupa gundukan tanah atau cekungan tanah; maka tanah miring atau tanah gundukan atau tanah cekungan tersebut harus diratakan terlebih dahulu dengan cangkul sampai radius 1 meter dari pancang tanam.



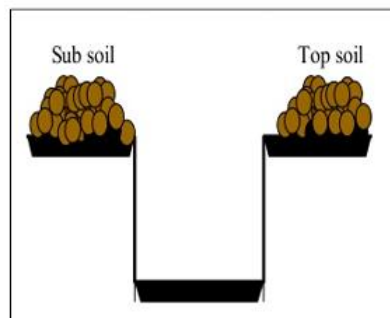
Gambar 2. 1 Pemancangan pada permukaan lahan kelapa sawit

3. Buat lubang berbentuk bujur sangkar, dengan titik tengah bujur sangkar tepat berada pada titik pancang. Ukuran lubang tanam tersebut adalah :
  - a. Lubang bagian atas bujur sangkar berukuran 60 cm X 60 cm.
  - b. Lubang bagian bawah bujur sangkar berukuran 60 cm X 60 cm.
  - c. Kedalaman lubang adalah 60 cm.



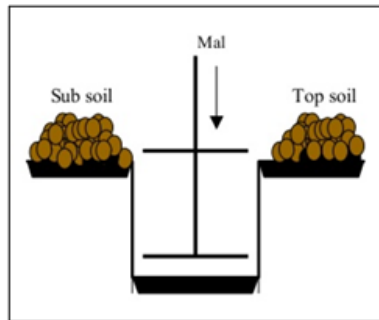
Gambar 2. 2 Kedalaman lubang tanam

4. Penempatan tanah galian adalah sebagai berikut :
  - a. Tanah galian bagian atas ( top soil ) diletakkan di sebelah timur lubang.
  - b. Tanah galian bagian bawah ( sub soil ) diletakkan di sebelah barat lubang.



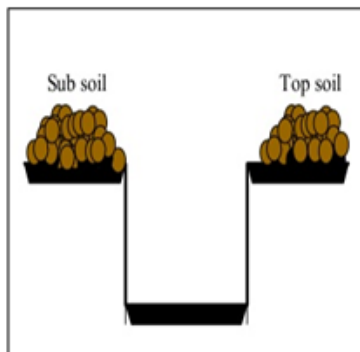
Gambar 2. 3 Penempatan tanah galian

5. Pemeriksaan ukuran lubang tanam, melakukan pengecekan dengan mal lubang tanam sesuai dengan ukuran yang sudah ditentukan, yaitu 60 cm x 60 cm x 60 cm. Mal lubang tanam dapat dibuat dari kayu, bambu, atau besi beton dengan diameter (0) 3/8 ".



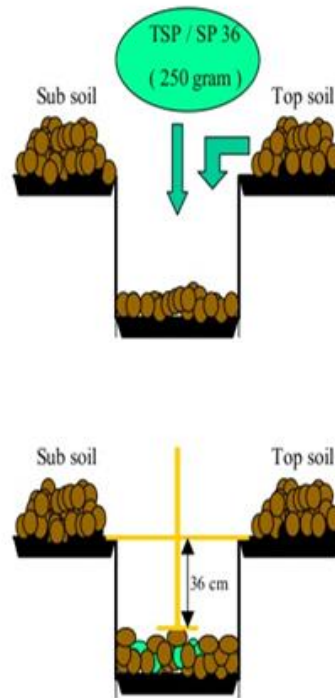
Gambar 2. 4 Pengukuran lubang tanam

6. Lobang dibiarkan terbuka selama lebih kurang 2 ( dua ) minggu untuk menciptakan kondisi aerob dan mengurangi tingkat kemasaman tanah bagi perakaran bibit kelapa sawit yang akan ditanam di lubang tersebut.



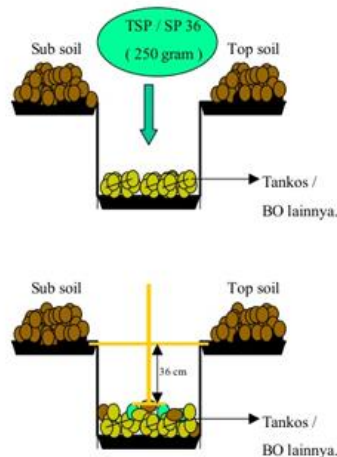
Gambar 2. 5 Penempatan sub soil dan top soil saat penggalian lubang tanam

7. Masukkan sebagian dari tanah bagian atas ( top soil ) ke dasar lubang, ditambahkan dengan separuh dosis pupuk lubang, yaitu TSP atau SP 36 sebanyak 250 gram. Ukur kembali dengan mal untuk mengecek kedalaman lubang tanam setelah diberi tanah dan pupuk fosfat apakah masih tepat setinggi tanah polybag. Mal ini adalah mal tinggi tanah polybag, bukan mal lubang tanam. Mal dibuat dari bambu, kayu, atau besi dengan ukuran kedalaman +/- 36 cm ( setinggi tanah polybag ). Dengan demikian permukaan tanah dalam polybag setelah bibit ditanam akan sama levelnya dengan permukaan tanah di luar polybag, sehingga dapat diharapkan bibit akan tumbuh dengan normal di lapangan.



Gambar 2. 6 Pengisian pupuk

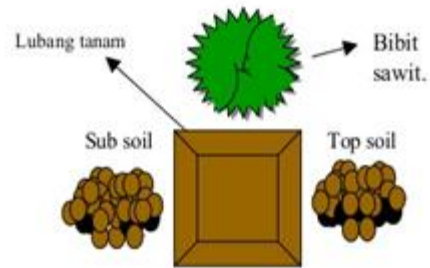
8. Untuk tanah-tanah bertekstur berpasir , ke dalam lubang dapat dimasukkan tandan kosong ( tankos ) kelapa sawit sebanyak satu lapis atau bahan organik lainnya seperti solid ( solid yang telah dibiarkan Tankos / BO lainnya. berada di lapangan terbuka selama minimal 2 minggu , bukan solid baru ),pupuk kandang, dan bahan organik lainnya; yang ditambah dengan pupuk fosfat ( TSP atau SP 36 sebanyak 250 gram ). Prosedur selanjutnya sama dengan butir e di atas, yaitu pengukuran kembali kedalaman lubang tanam setelah 36 cm ke dalam lubang dimasukkan bahan organik, tanah, Tankos/ dan pupuk fosfat; dengan menggunakan mal tinggi BO lainnya. Tanah polybag.



Gambar 2. 7 Pengisian tandan kosong

9. Pengangkutan bibit dari pembibitan ( nursery ). Dua minggu sebelum ditanam di lapangan, bibit diputar supaya akar tanaman yang telah menembus polybag ke tanah terputus dan berregenerasi. Sebelum diangkut, bibit harus disiram dengan air cukup banyak sampai tanah di dalam polybag jenuh air. Hal ini dimaksudkan agar ada cukup persediaan air bagi bibit setelah ditanamkan Sdi lapangan, bila selama beberapa hari tidak ada hujan. Melihat kondisi lapangan, bibit sebaiknya disemprot dengan insektisida dan fungisida sebelum diangkut. Bibit diangkut dengan truk dari nursery dan dikumpulkan di tempat-tempat pengumpulan ( supply point ) di tepi blok yang akan ditanami. Pada waktu mengangkat bibit, baik pada saat memuat ke dalam truk maupun saat menurunkan dari truk, jangan sekali- kali memegang bibit pada leher akarnya; tetapi harus diangkat pada dasar polybagnya.

10. Bibit berada di supply point paling lama 24 jam. Ambil bibit dari tempat pengumpulan (supply point ) dan ecer bibit ke lokasi lubang tanam. Letakkan bibit kelapa Sub soil Top soil sawit yang akan ditanam di sebelah utara lubang.(Carolina, 2014)



Gambar 2. 8 Lubang tanam tampak atas

### **BAB III**

#### **PENANAMAN KELAPA SAWIT**

##### **A. Penanaman Kelapa Sawit**

Penanaman kelapa sawit yang baik di lapangan akan menghasilkan tanaman yang sehat (tidak ada yang abnormal, non produktif, mati; sehingga kebutuhan benih sisipan minimal) dan seragam, sehingga tanaman akan cepat berproduksi (kurang dari 30 bulan setelah tanam) dengan hasil awal yang tinggi. Penanaman kelapa sawit perlu diatur dengan jarak tanam yang sesuai. Jumlah populasi tanaman persatuan luas ditentukan oleh beberapa factor yaitu jarak tanam yang digunakan dan model jarak tanam yang digunakan. Misalnya pada penanaman kelapa sawit dengan jarak tanam 9 m x 9 m, akan memiliki jumlah populasi tanaman yang berbeda bila model jarak tanam yang digunakan berbeda ( segitiga atau segiempat)

1. Penentuan jarak tanam di lapangan harus disesuaikan dengan karakter tanaman, tingkat kesuburan, topografi, dan kondisi setempat;
2. Jarak yang teratur hanya dapat dicapai bila dilakukan pemancangan yang baik;
3. Sistem jarak tanam pada kelapa sawit berkaitan erat dengan populasi per ha (kerapatan pohon/ ha) dan produksi tandan setiap pohon;
4. Kerapatan tanaman (jumlah pohon/ha) yang lebih banyak akan mempengaruhi ruang tumbuh tanaman.

Langkah – langkah cara tanam sawit:

##### **1. Iklim**

- a. Pohon sawit memerlukan penyinaran dari sinar matahari langsung selama 5 – 7 jam per hari
- b. Curah hujan yang baik untuk pertumbuhan pohon sawit yaitu 1.500 – 4.000 mm per tahun
- c. Suhu lingkungan yang ideal pada perkebunan sawit yaitu 24 – 28 derajat Celcius
- d. Tanaman sawit akan tumbuh dengan baik pada daerah dengan ketinggian sekitar 1.500 mdpl
- e. Tanaman sawit membutuhkan kecepatan angin sekitar 5 – 6 km per jam untuk membantu proses penyerbukannya

##### **2. Media tanam**

- a. Jenis tanah yang cocok untuk menanam sawit yaitu tanah yang mengandung lempung, tidak berbatu dengan pH 4 – 6
- b. Tanah untuk menanam sawit harus memiliki aerasi yang baik dan subur
- c. Perkebunan sawit sebaiknya mempunyai sistem drainase yang baik, dengan permukaan air yang cukup dalam, solum juga harus dalam keadaan cukup dam sekitar 80 cm,



### 3. Pembibitan kelapa sawit

#### a. Penyemaian

Kecambah atau bibit sawit dimasukkan ke dalam polibag yang berukuran 12 x 35 cm atau 15 x 23 cm. Sebelumnya polybag tersebut telah diisi dengan tanah lapisan atas yang telah diayak sekitar 1,5 – 2,0 kg. Kecambah sawit atau bibit sawit lalu ditanam ke dalam polybag yang telah berisi tanah sedalam 2 cm.

Lakukan pengecekan agar tanah dalam polybag selalu dalam keadaan lembab. Karena jika tanah kering, kecambah bibit tidak akan dapat tumbuh dengan baik. Kemudian polybag disimpan pada bedengan berdiameter 120 cm. setelah disimpan dan dirawat sekitar 3-4 bulan, kecambah bibit tersebut telah menumbuhkan daun sekitar 4-5 helai. Bibit yang telah berdaun 4-5 helai telah siap untuk dipindahtanamkan.

Kemudian bibit dari pendederan tersebut dipindahkan ke polybag setebal 0,11 mm yang berukuran 40 x 50 cm. Polybag tersebut diisi dengan tanah lapisan bagian atas yang telah diayak sebanyak 15 – 30 kg. Sebelum bibit dipindahkan, tanah pada polybag disiram terlebih dahulu menggunakan 0,5 tutup botol POC NASA atau 5 ml per 1 liter air. Kemudian polybag diatur ke posisi segitiga sama sisi dengan jarak antar polybag yaitu 90 x 90 cm.

#### b. Pemeliharaan bibit

Ketika proses pembibitan, lakukan perawatan tanaman berupa penyiraman, penyiangan, penyulaman dan pemupukan. Penyiraman dilakukan dua kali sehari setiap pagi dan sore hari. Penyiangan dilakukan 2 sampai 3 kali dalam sebulan atau disesuaikan dengan keadaan gulma pada bibit. Penyulaman yaitu menyeleksi bibit yang mati dan pertumbuhannya tidak normal. Seleksi bibit dilakukan ketika bibit ebrumur 4 bulan dan 9 bulan. Bibit yang tumbuh tidak normal, terserang penyakit dan memiliki kelainan genetik atau cacat fisik sebaiknya dibuang dan diganti dengan bibit yang baru dan sehat.

Cara pemupukan pada fase pembibitan adalah sebagai berikut :

Pupuk Makro :

NPK 15-15-6-4 : Pada minggu ke-2 dan ke-3 sebanyak 2 gram. Pada minggu ke-4 dan ke-5 sebanyak 4 gram. Pada minggu ke-6 dan ke-8 sebanyak 6 gram. Minggu ke-10 dan ke-12 sebanyak 8 gram.

NPK 12-12-17-2 : Pada minggu ke-14, ke-15, ke-16 dan ke-20 sebanyak 8 gr. Pada minggu ke-22, ke-24, ke-26 dan ke-28 sebanyak 12gr. Pada minggu ke-30, ke-32, ke-34 dan ke-36 sebanyak 17gr. Minggu ke-38 dan ke-40 sebanyak 20gr.

NPK 12-12-17-2 : Pada Minggu ke-19 dan ke-21 sebanyak 4gr. Pada minggu ke-23 dan ke-25 sebanyak 6g. Pada minggu ke-27, ke-29 dan ke-31 sebanyak 8gr.

POC NASA : Dibeirkan mulai minggu ke-1 sampai ke-40 dengan dosis 1-2 cc per 1 liter air per bibit. Disemprotkan setiap 1-2 minggu sekali.

Catatan : hasil akan lebih baik jika saat pemupukan pembibitan ditambah aplikasi SUPERNASA sebanyak 1 – 3 kali selama proses pembibitan. Gunakan SUPERNASA dengan dosis 1 botol untuk sekitar 400 bibit. Cara aplikasinya yaitu 1 botol SUPERNASA diencerkan dengan 4 liter air untuk dijadikan sebagai larutan induk. Kemudian setiap 10 ml larutan induk diencerkan dengan 1 liter air untuk penyiraman.

#### 4. Teknik menanam sawit

##### a. Penentuan Pola Tanaman

Pola menanam yang dapat diterapkan pada budidaya sawit yaitu pola monokultur atau tumpang sari. Tanaman penutup tanah pada areal lahan perkebunan sawit sangat penting adanya untuk memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi pada tanah. Selain itu bermanfaat juga untuk mempertahankan kelembaban, mencegah erosi dan untuk menekan pertumbuhan tanaman pengganggu atau gulma. Tanaman penutup tanah yang dimaksud lebih baik berupa tanaman kacang-kacangan. Tanaman penutup sebaiknya segera ditanam segera setelah persiapan lahan selesai.

##### b. Pembuatan Lubang Tanam

Lubang tanam dibuat beberapa hari sebelum penanaman dilakukan. Lubang tanam dibuat dengan ukuran 50 x 40 cm dan kedalaman 40 cm. Tanah galian bagian atas setebal 20 cm dipisahkan dari tanah bagian bawah. Jarak antar lubang tanam yaitu 9 x 9 x 9 m. Apabila kebun kelapa sawit berupa area berbukit, harus dibuat teras melingkari bukit dengan jarak 1,5 m dari sisi lereng.

##### c. Cara Menanam

Waktu paling baik untuk menanam yaitu pada musim hujan, setelah hujan turun. Hal ini dimaksudkan agar cukup air untuk tumbuh. Lepaskan plastik polybag yang berisi bibit sawit dengan hati-hati jangan sampai bola tanahnya rusak karena dapat merusak perakaran bibit sawit. Kemudian masukkan bibit ke dalam lubang tanam. Tebarkan Natural Glio yang telah difermentasi dengan pupuk kandang selama 1 minggu. Tebarkan pada sekitar perakaran tanaman. Setelah itu, segera timbun dengan tanah galian bagian atas. Setelah selesai penanaman bibit, siramkan POC NASA secara merata dengan dosis 5 – 10 ml per 1 liter air per pohon.

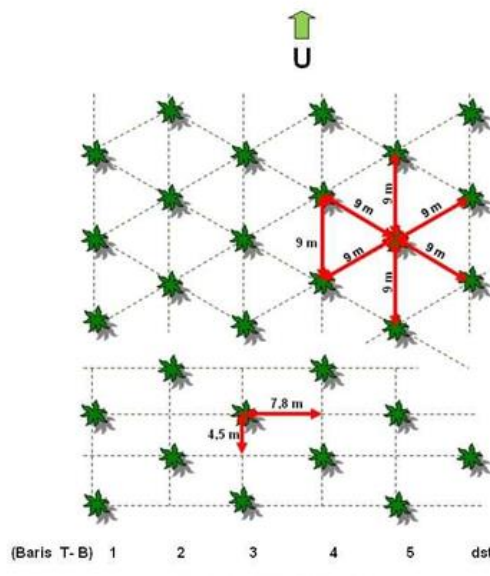
Menanam sawit bisa dibilang gampang susah. Para petani yang memiliki jam kerja panjang tentu akan lebih berpengalaman dan mengetahui cara menanam sawit yang benar dan mudah. Akan tetapi bagi yang baru ingin mencobanya tentu akan menemui

banyak kesulitan dan permasalahan di lapangan. Oleh karena itu, jangan mudah menyerah dan hadapi setiap kesulitannya sebagai pengalaman.

Itulah beberapa cara tanam sawit yang benar supaya dapat menghasilkan panen buah sawit yang melimpah. Yang perlu diperhatikan ialah bahwa setiap varietas atau jenis tanaman sawit mempunyai teknik menanam yang berbeda-beda. Akan tetapi, cara menanam yang telah dijelaskan di atas merupakan cara yang dapat digunakan agar menghasilkan buah sawit yang besar dan hasil panen yang maksimal.

Ada 2 cara dalam menghitung jarak tanam kelapa sawit, yaitu cara bujur sangkar dan segitiga.

#### 1. Perhitungan model segitiga



Gambar 3. 1 Model jarak tanam segitiga (pola tanam 9x9)

Untuk lebih mudah memahami perhitungan jumlah populasi kelapa sawit, maka gambarkanlah segitiga sama sisi yang mewakili jarak antar tanaman kelapa sawit :

#### Dimana:

- a: Jarak tanam
- b : Jarak antar baris yang akan dicari

#### Rumus:

$$\text{Jumlah Populasi} : \frac{\text{Luas Areal (Ha)}}{a \times b}$$

#### Perhitungan:

- Luas Areal : 1 Ha
- Jarak Tanam : 9m x 9m x 9m

## 2. Perhitungan dengan model segiempat

**Menggunakan rumus :**

$$\text{Jumlah Populasi} = \frac{\text{Luas Areal (Ha)}}{\text{Jarak Tanam}}$$

**Perhitungan:**

- Luas Areal : 1 Ha
- Jarak Tanam : 9m x 9m

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Populasi} &= \frac{10000 \text{ m}^2}{9 \times 9} \\ &= \mathbf{123 \text{ Tanaman}} \end{aligned}$$

$$\text{Jumlah Populasi} = \frac{10000 \text{ m}^2}{9 \times \sqrt{9^2 - 4.5^2}}$$

$$\text{Jumlah Populasi} = \frac{10000 \text{ m}^2}{9 \times 7,79}$$

$$= \mathbf{143 \text{ Tanaman}}$$

Hubungan Jarak Tanam Kelapa Sawit, Pola Tanam dan Populasi Per Hektar Seperti Tabel Berikut :

Tabel 3. 1 Perbedaan populasi pada model jarak tanam

| Jarak tanam (meter) | Bujur sangkar | Segi tiga |
|---------------------|---------------|-----------|
| 6                   | 278           | 320       |
| 7                   | 204           | 236       |
| 8                   | 156           | 180       |
| 9                   | 123           | 143       |

Dari tabel tersebut diatas terlihat bahwa pola tanam segi tiga terbukti populasi per hektarnya lebih banyak +/- 15%.

## B. Pemilihan bibit

1. Bibit telah berumur 11-15 bulan, atau minimal 9 bulan pada kondisi tertentu. Jika terdapat bibit tua maka daunnya dipangkas terlebih dahulu setinggi 1,25-1,5m dari pangkal pelepah dan membentuk kerucut dengan kemiringan 30-45 derajat.
2. 2 minggu sebelum ditanam, bibit perlu diputar agar akar yang telah menembus tanah terputus, sehingga pada saat bibit akan dibawa kelapangan, akar yang putus tadi sudah beregenerasi.
3. Untuk mempermudah perhitungan, bibit bisa dikelompokkan menjadi 50-200 bibit sesuai kebutuhan lapangan.(Agro-O6/00, 2016)

## C. Pengangkutan bibit

Hal-hal yang perlu diperhatikan ketika pengangkutan bibit

1. Pagi hari, bibit disiram terlebih dahulu agar ketika tidak turun hujan masih ada persediaan air
2. Bibit yang telah dikelompokkan dan diseleksi diangkut ke truk menuju lokasi penanaman
3. Bibit yang telah diangkut kelapangan, diturunkan pada lokasi yang telah ditentukan
4. Bibit diletakkan disamping lubang tanam oleh regu pengecer(Agro-O6/00, 2016)

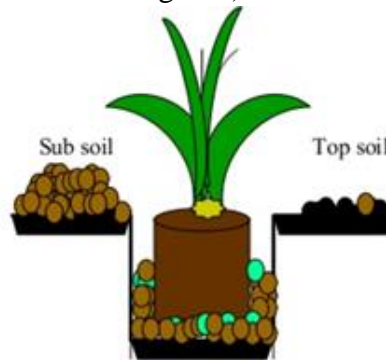
## D. Cara Kerja

1. Siapkan bibit dekat lubang tanam yang sudah disiapkan
2. Dasar plastik polybag disayat dulu dengan pisau silet atau cutter ( polybag dipegang pada posisi miring ) sebelum dimasukkan ke dalam lubang, lalu masukkan bibit ke dalam lubang dengan hati-hati. Pada waktu memasukkan bibit, jangan dipegang batang / leher tanaman, tetapi pegang pada dasar dan sisi polybag. Setelah letak bibit betul-betul tegak, sisi polybag disayat dari bawah ke atas dengan hati-hati meneruskan sayatan di dasar polybag. Lalu plastik polybag ditarik ke atas perlahan-lahan. Perhatikan agar tinggi tanah dalam polybag sama dengan tanah di luar.



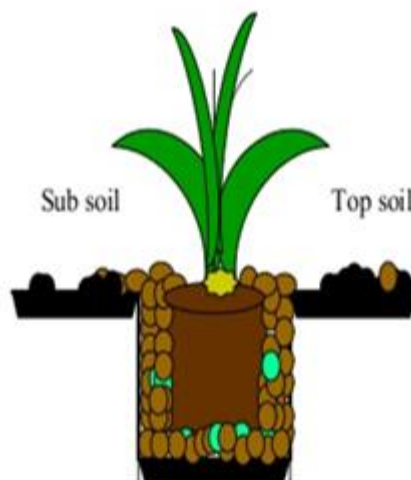
Gambar 3. 2 Penempatan bibit dalam lubang tanam

3. Masukkan top soil sampai pertengahan lubang tanam, lalu Sub soil Top soil padatkan dengan alu atau kaki ( jika diinjak dengan kaki harus dilakukan dengan hati-hati agar tidak memecahkan tanah polybag ), kemudian masukkan separuh dari pupuk lubang yang masih tersisa ( TSP atau SP 36 = 250 gram ) ke dalam lubang tanam.



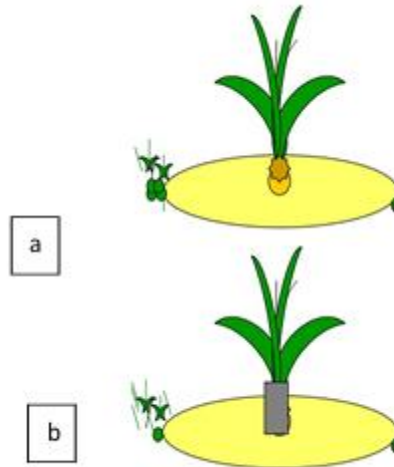
Gambar 3. 3 Pengisian top soil

4. Kemudian masukkan tanah bagian dalam ( sub soil ) sampai di atas lubang, lalu padatkan tanah urugan di sekeliling Sub soil Top soil tanah polybag dengan menggunakan kaki atau alu, sehingga keadaan tegakan bibit yang ditanam benar- benar tegak dan kokoh.



Gambar 3. 4 Pengisian sub soil

5. Ratakan tanah melingkar ( *circle* ) di sekeliling tanaman dengan menggunakan cangkul dengan radius piringan selebar 1 meter, yang akan menjadi piringan tanaman.
6. Untuk tujuan perlindungan / proteksi tanaman, plastik polybag ex bibit dapat ditutupkan pada pangkal batang tanaman dan diikat pada pangkal batang tersebut untuk mencegah serangan hama tikus .



Gambar 3. 5 Perataan tanah (a) dan penutupan pangkal batang (b) dengan polybag

7. Penanaman kelapa sawit selesai(Carolina, 2014)



## BAB IV

### PEMELIHARAAN GAWANG

#### A. Gawangan

Gawangan/ Piringan merupakan area di sekeliling tanaman pada radius sekitar 1,5 meter dari tanaman kelapa sawit. Sementara itu, jalan rintis merupakan jalan diantara dua jalur barisan kelapa sawit yang berfungsi sebagai jalan untuk mengangkut buah hasil panen dan sebagai jalan operasional lainnya. Selain jalan rintis, terdapat gawangan berupa jalur diantara dua barisan tanaman. Pemeliharaan piringan dan gawangan bertujuan antara lain untuk mengurangi kompetisi gulma terhadap tanaman dalam penyerapan unsur hara, air, dan sinar matahari dan mempermudah pekerja untuk melakukan pemupukan dan kontrol di lapangan. Disamping itu harus dijaga supaya intensitas pengendalian gulma jangan permukaan tanah yang berlebihan sehingga berdampak menggundulkan menjadikannya rawan terkena erosi.(Carolina, 2014)

Pengendalian gulma pada pelaksanaan pemeliharaan piringan dan gawangan, harus memperhatikan beberapa ketentuan sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Kondisi kebun sesuai periode TBM

| Periode | Keterangan kondisi Kebun   |
|---------|--|
| TBM 0   | Menyingkirkan semua gulma, kacang bersih dari gulma (kacangan 100%) umur 0-6 bulan, rotasi 2 minggu.       |
| TBM 1   | Kacangan 85%, rumput lunak 15%, umur 7-12 bulan, rotasi 3 minggu   |
| TBM 2   | Kacangan 70%, rumput lunak 30%, umur 12-18 bulan, rotasi 3 minggu  |
| TBM 3   | Kacangan bercampur dengan rumput lunak, bebas dari lalang dan anakan kayu, umur > 18 bulan rotasi 4 minggu |

#### B. Cara kerja

##### 1. Pemeliharaan Piringan

- a. Perawatan piringan pada TBM 1 (umur < 12 bulan) sebaiknya manual, kecuali ada pertimbangan lain. Perawatan piringan secara kimiawi harus dilakukan hati-hati agar tidak mengenai pelepah. Herbisida Glifosat tidak boleh digunakan sampai umur tanaman 24 bulan.
- b. Piringan bebas dari gulma sampai radius 30 cm di luar tajuk daun atau maksimal 180 cm dari pohon
- c. Penentuan jenis herbisida dan alat semprot harus disesuaikan dengan jenis gulma yang dominan.
- d. Apabila pada areal piringan terdapat ilalang sebaiknya dilakukan wiping

2. Pemeliharaan Jalan pikul

- a. Pembuatan jalan pikul dilakukan pada umur tanaman 6 - 12 bulan dengan ratio 1 : 2 selebar 1,2 m.
- b. Perawatan jalan pikul dan jalan kontrol dilakukan bersamaan dengan rawat piringan.



Gambar 4. 1 Perawatan piringan dan jalan pikul

3. Membuat Titi Panen

- a. Titi Panen harus dibuat di setiap jalan pikul yang melewati parit maupun saluran air, agar jalan pikul dapat dilalui tanpa hambatan.
- b. Titi panen harus dibuat secara bertahap setelah jalan pikul tersedia. Untuk TBM 1 dipasang titi panen pada jalan pikul 1 :2, khusus untuk areal replanting titi panen dipasang pada jalan pikul 1 : 3.
- c. Titi panen dapat dibuat dari kayu maupun beton.
- d. Penggantian titi panen kayu ke beton sebaiknya sudah dimulai pada TBM 3 dan telah selesai TM 2 ]
- e. Jumlah titi panen bergantung dari jumlah parit dan saluran air.
- f. Panjang titi panen bergantung pada lebar parit dan saluran air.
- g. Penentuan jumlah dan panjang titi panen harus didasarkan data sensus yang benar.
- h. Lebar titi panen bergantung pada kebutuhan dan harus dapat dilalui angkong dengan ketentuan lebar titi panen sekitar 20 cm.



Gambar 4. 2 Titi panen

4. Pengendalian gulma

Pengendalian gulma pada gawangan dilakukan dengan cara manual dan kimia

a. Secara Manual

- Menggunakan tenaga manusia langsung dengan cara menebas/membabat dengan parang atau sabit
- Rotasi 3 bulan sekali tergantung pertumbuhan gulma
- Kayu dan bambu sebaiknya dengan cara di dongkel.

b. Secara Kimia

Pengendalian secara kimia menggunakan herbisida tergantung jenis gulma yang ada disekitar gawangan kelapa sawit yaitu pada tabel 7 berikut :

Tabel 4. 2 Pengendalian jenis- jenis gulma

| Gulma                               | Pengendalian   |
|-------------------------------------|--|
| Alang - alang                       | Mengendalikan alang-alang yang tumbuh sporadis (terpencar- pencar) lebih tepat secara spot-spraying, dan kemudian "wiping" jika Penyemprotan menggunakan bahan aktif herbisida sistemik dengan dosis 75 cc /15 liter air dilakukan kontrol alang-alang secara perkembangannya semakin terbatas.  |
| Pakis (paku-pakuan) dan teki-tekian | Pengendalian pakis dilakukan dengan cara kimia yaitu menggunakan herbisida berbahan aktif paraquat atau herbisida kontak, dengan dosis paraquat 1,5 l/ha dan metil metsulfuron 25 gr/ha<br>Jenis-jenis pakis yang merugikan, antara lain :<br>- <i>Dicrapnoteris linearis</i><br>- <i>Stenochlaena palustris</i><br>- <i>Pteridium osculentum</i><br>- <i>Lygodium flexuosum</i>   |
| Bambu dan anakan sawit liar         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilakukan pembasmian dengan menggunakan Glyphosat murni sebanyak 300 cc per kep dan atau 250 cc/kep ditambah Ally 2,5 -3 gr/kep.</li> <li>• Atau dengan menggunakan starlon 665 EC sebanyak 200 ml/kep ditambah kleen up 200 ml</li> <li>• Campuran Starlon 200 ml dan solar 200 ml/keps layak di coba.</li> <li>• Pada kondisi bambu yang pertumbuhan ataupun rumpun besar tidak bisa mati sekaligus perlu dilakukan koreksi aplikasi setelah 21 hari kedepan dengan norma bahan tetap</li> <li>• Pengendalian secara kimiawi dilakukan dengan menggunakan herbisida garlon atau metil metsulfuron. Untuk penggunaan garlon dosis adalah 250 ml/ ha sedangkan jika menggunakan metil metsulfuron maka dosisnya adalah 75 gr/ha.</li> </ul> |

|             |  |
|-------------|--|
| Keladi liar | <p>Keladi liar yang sering tumbuh di rendahan umumnya sulit dimusnahkan. Hal ini karena disamping daunnya berlilin juga berumbi.</p> <p>Metode yang efektif untuk mengendalikan keladi liar adalah dengan penyemprotan herbisida Ally 20 WDG (konsentrasi 0,03 %) + Indostick (konsentrasi 0,2 %) dengan alat CP-15 atau Solo, nozel cone.</p> |
|-------------|--|

## **BAB V**

### **PEREMAJAAN (REPLANTING) KELAPA SAWIT**

#### **A. Peremajaan (*Replanting*)**

Peremajaan (*Replanting*) adalah kegiatan penanaman kembali pada perkebunan kelapa sawit yang memiliki tanaman kelapa sawit dengan umur yang sudah tua dan tidak produktif. Pertimbangan dalam melakukan peremajaan kelapa sawit adalah :

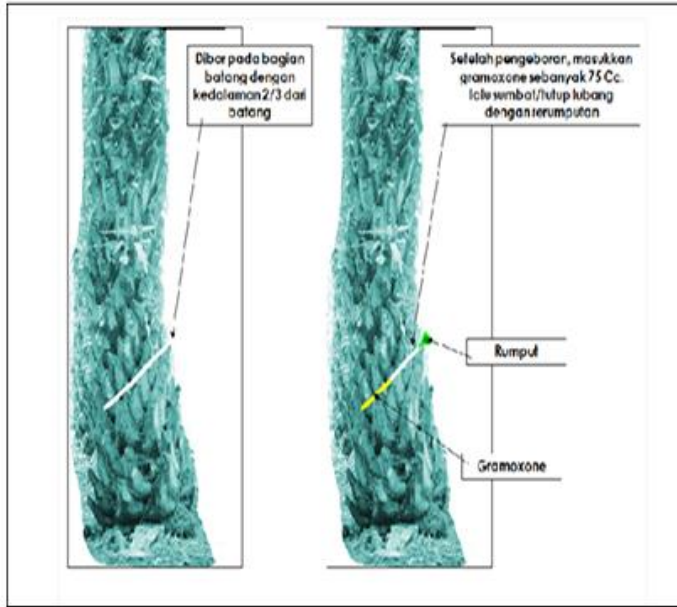
1. Umur Tanaman sudah Tua > 25 tahun
2. Produktivitas rendah/ sudah tidak bernilai ekonomis ( < 10 ton TBS/ha/th)
3. Bahan Tanaman tidak unggul (Illegitim)
4. Kesulitan melakukan Pemanenan (Tinggi tanaman > 12 m)
5. Kerapatan tanaman rendah ( < 80 Pohon/ha)

Tahap-tahap dalam melaksanakan peremajaan kelapa sawit adalah sebagai berikut :

1. Penumbangan tanaman lama
2. Pencacahan batang
3. Pemupukan lahan
4. Penanaman tumbuhan penutup tanah
5. Pemancangan lahan
6. Pelaksanaan konversi tanah
7. Pembuatan lubang tanam
8. Penanaman bibit

#### **B. Cara kerja**

1. *System replanting* dengan injection ( Peracunan Pohon)
  - Tanaman sawit dilakukan pengeboran pada bagian batang dengan ketinggian dari permukaan tanah  $\pm 1$  m dengan kedalaman 2/3 dari penampang melintang atau sedalam 30 cm dengan posisi miring kebawah dengan sudut pengeboran  $\pm 45^\circ$
  - Lubang tersebut diisi dengan cairan berbahan aktif glyposate (sitemik) sebanyak 50 cc/pohon (satu pohon 2 lubang) atau menggunakan Gramoxone sebanyak 75 Cc.
  - Lubang ditutup kembali dengan bekas potongan batang atau tanah (lempung) atau rumput kering.
  - Pada umumnya daun sudah nampak kering dua minggu kemudian, peracunan di ulangi lagi terhadap tanaman yang masih segar.



Gambar 5. 1 Pengeboran batang tanaman



Gambar 5. 2 *Replanting* dengan sistem injection

2. *System replanting* dengan alat berat (*Excavator/ Bull Dozer*)

- Penumbangan menggunakan *Excavator* arah tumbangan ke arah dalam barisan
- Dapat langsung diracik/cacah
- Dapat langsung disusun/dirumpuk dalam barisan
- Cara tanam ulang untuk tanaman baru disamping rumpukan dengan jarak tanam  $\pm 2$  m.



Gambar 5. 3 *Replanting* dengan *excavator*

3. *System replanting* dengan gergaji Rantai

- Menebang pohon sawit dengan memotong batang membentuk segi tiga dengan jarak dari permukaan tanah  $\pm 80$  cm sesuai arah dalam barisan
- Setelah penebangan perlu dilakukan pemotongan pelepah disusun dalam barisan sekaligus merapikan batangnya.
- Cara replanting untuk tanaman baru disamping rumpukan dengan jarak tanam  $\pm 2$  m.



Gambar 5. 4 Tumpukan hasil racikan untuk penanaman ulang



## BAB VI

### PENANAMAN TANAMAN PENUTUP TANAH PADA LAHAN KELAPA SAWIT

#### A. Tanaman penutup

Tanaman penutup tanah adalah tumbuhan atau tanaman yang khusus ditanam untuk melindungi tanah dari ancaman kerusakan oleh erosi dan / atau untuk memperbaiki sifat kimia dan sifat fisik tanah. Penanaman tanaman penutup tanah (kacangan) atau Legium Cover Crop (LCC) sangat penting di perkebunan kelapa sawit baik untuk tanaman yang produktif maupun tanaman yang sedang diremajakan.

Tanaman-tanaman ini akan memperbaiki sifat-sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Selain itu, tanaman penutup tanah juga berguna untuk menjaga tingkat kelembaban tanah, mencegah terjadinya erosi, serta menekan pertumbuhan gulma. Tanaman penutup tanah yang paling sering digunakan berasal dari jenis kacang-kacangan tipe menjalar seperti *Calopogonium mucunoides*, *Pueraria javanica*, *Centrocema pubescens*, *Calopogonium caeruleum*, *Psopocarpus polustris*, *Desmodium ovalifolium*, serta *Mucuna bracteata*. Ada juga jenis kacang-kacangan tipe pelindung perdu seperti *Flemingia congesta*, *Crotalaria anagyroides*, *Tephrosia vogelii*, *Caliandra calothyrsus* (putih) dan *C. tetragona* (merah). (Carolina, 2014)

#### B. Cara kerja

1. Tanaman Penutup tanah yang diperbanyak dengan cara stek
  - a. Penyetekan berasal dari tanaman induk *Mucuna Bracteata* (MB) yang tumbuh subur
  - b. Cari ruas kacang MB yang berakar (tidak terlampau muda atau tua)
  - c. Ruas MB tersebut langsung ditanam di kantong plastik yang berlubang bagian tepinya (ukuran 10 cm x 8 cm x 0,1 mm) hingga hasil stek tumbuh dengan baik ( $\pm 2$  bulan).
  - d. Sebagai media dipakai top soil yang bebas dari kotoran
  - e. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari (bila tidak turun hujan)
  - f. Setelah itu, potong hasil stek dan siap ditanam di lapangan



Gambar 6. 1 Stek *cover crop* yang siap ditanam



Gambar 6. 2 Cara pembiakan kacang *mucuna bracteata* (MB) dengan stek

2. Persiapan menanam kacang
  - a. Areal bersih dari gulma dengan dibajak serta digaru atau mungkin dengan penyemprotan herbisida
  - b. Penanaman dapat dilakukan setelah pekerjaan memancang atau melobang
  - c. Biji kacang mesti di beri perlakuan dulu untuk mempermudah perkecambahan hingga daya tumbuhnya bisa ditingkatkan.
3. Cara Agar Biji kacang-kacangan cepat berkecambah
  - a. Perendaman biji dalam air. Biji di rendam sepanjang 2 jam di dalam air panas bersuhu 70 C. Perkecambahan LCC seperti *C. caeruleum*, *C. mucunoides* serta *P. javanica* bisa dipercepat dengan perlakuan air panas sebelum saat ditanam, yakni dengan merendam pada air dengan temperatur 70 C hasil kombinasi air mendidih dengan air dingin. Volume air mesti cukup untuk merendam seluruh benih sehingga saat benih direndam temperatur air turun menjadi 50 C. Perendaman dilakukan selama 2 jam, biji lalu diangkat dari perendaman serta dikering kan.
  - b. Perendaman biji dalam larutan gliserin. Biji di rendam 2 jam di dalam larutan gliserin bersuhu 60 C. Sesudah perendaman lalu dikeringkan.
  - c. Perendaman biji dalam larutan asam. Biji di rendam di dalam larutan asam sulfuric (4% dari berat biji) menggunakan gelas plastik atau wadah alumunium. Sesudah perendaman biji dicuci bersih untuk menyingkirkan dampak asamnya serta dikeringkan.
  - d. Pemecahan atau penipisan kulit biji. Biji kacang dicampur pasir serta dimasukkan kedalam drum. Lalu drum yang diisi biji + pasir diputar menggunakan elektro motor kecil (0, 5 HP) 75 rpm hingga kulit biji tampak retak-retak atau terkikis.

Kacangan yang sudah di beri perlakuan diatas kemudian digabung dengan 10 gr *Rhizobium* kompos untuk tiap-tiap 10 gr kombinasi kacang. Langkahnya :

- a. *Rhizobium* digabung dengan air 0, 25 lt, lalu kombinasi kacang sejumlah 10 gr dimasukkan kedalam larutan *Rhizobium* serta diaduk rata hingga seluruh biji kacang basah.
- b. Biji kacang yang sudah diinokulasi itu dikering anginkan (jangan dulu terkena cahaya matahari).
- c. Setelah kering lalu digabung pasir + Rock Phosphate (RP). Pencampuran biji kacang dengan RP yakni 1 sisi kombinasi kacang + 1 sisi RP + 1 sisi pasir.
- d. Perhatian : penyimpanan *Rhizobium* yaitu di almari pendingin (bukan almari pembeku).

4. Cara/teknik menanam kacang/cover crops

Sesudah kacang di beri perlakuan, diinokulasi serta digabung dengan pupuk, kacang siap untuk ditanam di lapangan dengan cara manual (menggunakan tangan) atau mekanis (mesin).

a. Sistem larikan/jalur (*strip cropping*)

Untuk memudahkan penempatan biji kacang di lapangan maka sebelum penanaman di buat larikan dengan jarak antar baris 0, 5-3 meter di lahan.

b. Sistem tugal (*pocket cropping*)

Penggunaan system tugal (*pocket cropping*) dikerjakan jika waktu penanaman kacang cukup pendek, tenaga kerja kurang serta menginginkan cost penanaman yang lebih murah. Langkah penanaman kacang mirip system larikan hanya saja kacang ditanam pada lubang yang di buat dengan tugal, yakni :

- Jarak antar lubang tugal di buat per 0, 5-3 meter.
- Ukuran lubang tugal : dalam = 5, 0-7, 0 cm serta diameter = 7, 0 cm
- Setelah kombinasi kacang ditanam, lubang ditutup kembali serta agak dipadatkan.

c. Sistem sebar (*broadcast cropping*)

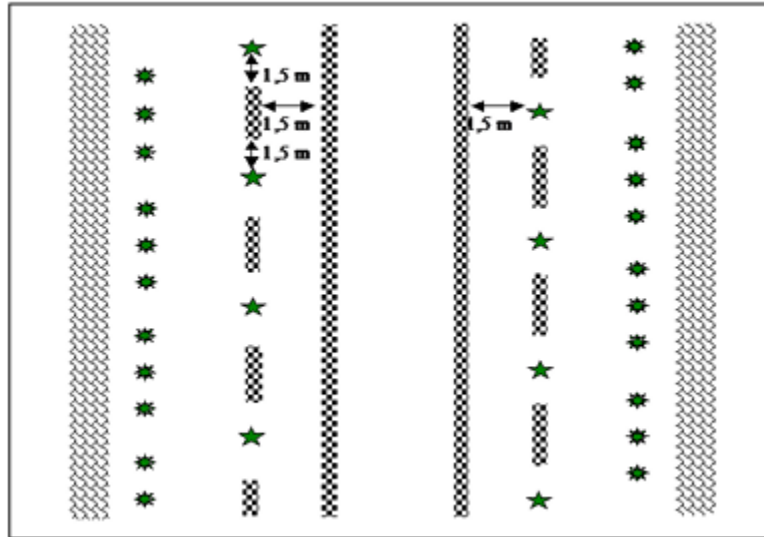
System penanaman kacang dengan disebar (*broadcast*) kurang disarankan. Tetapi dalam keadaan darurat bisa dikerjakan. Keadaan darurat yang dimaksud, yaitu:

- Areal belum dipancang namun mesti selekasnya ditanami.
- Antara pembukaan tempat dengan penanaman kelapa sawit ada tenggang waktu yang cukup lama karena terbatasnya bibit. Supaya lahan yang telah di olah tidak ditumbuhi gulma maka mesti ditanam kacang tanpa di buat pancang tanam.

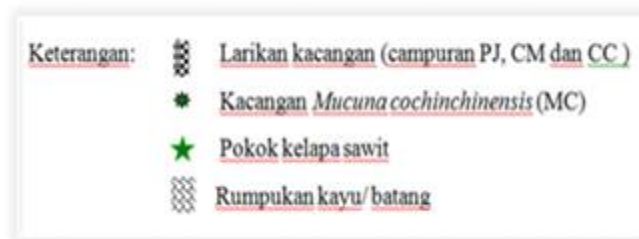
5. Metoda menanam kacang

a. Menanam kacang di areal datar-bergelombang

- Kacang ditanam sejajar barisan tanaman
- "Larikan" campuran PJ, CM dan CC sebanyak 2 (dua) baris setiap gawangan hidup dan satu baris antar pokok dalam barisan tanaman
- MC ditanam 3 (tiga) lubang di antara pokok dekat rumpukan kayu/batang. Setiap lubang ditanam 3 (tiga) benih MC
- Penanaman benih LCC mesti dikerjakan lewat cara di tugal dengan membuat dua buah baris lubang berjarak 0, 6 m serta setiap dua baris lubang di buat berjarak 1, 8 m pada baris dua lubang tersebut .
- Penanaman kacang pada areal datar-bergelombang disajikan pada Gambar.

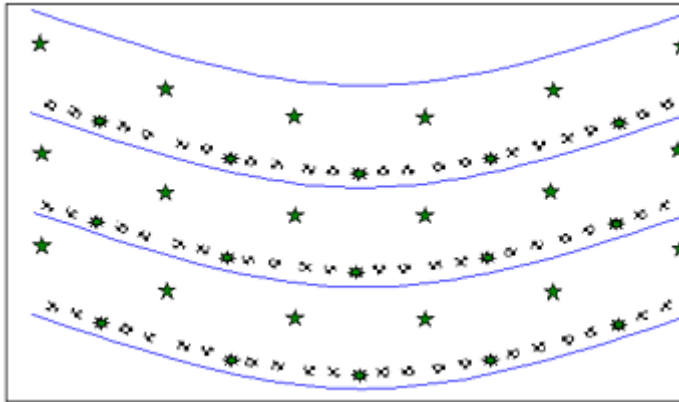


Gambar 6. 3 Penanaman kacang (campuran PJ, CM dan CC) dan MC di areal datar bergelombang



b. Menanam kacang di areal berbukit

- Pada areal berbukit-bergunung dengan pola kontur/teras maka kacang ditanam searah dengan terasan/ barisan tanaman
- Jika pembuatan teras telah usai, penanaman benih LCC dikerjakan dengan metoda Double Compressed Bands pada slope di antara barisan tanaman ; dibuat 2 baris tanam yaitu dua lubang tugal di tiap pinggir teras, serta dua lubang baris ke-2 di tugal pas ditengah pada barisan tanaman. Jarak pada barisan lubang yaitu 0, 6 m.



Gambar 6. 4 Penanaman kacang pada areal berbukit bergunung (terasasan)

|             |   |   |
|-------------|---|---|
| Keterangan: | ⊗ | Larikan kacang (campuran PJ, CM dan CC) |
|             | * | Kacangan <i>Mucuna bracteata</i> (MB)   |
|             | ★ | Pokok kelapa sawit                      |

## 6. Perawatan kacang

### a. Pemupukan

Jenis, dosis dan waktu pemupukan disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 6.1 Pemupukan pada tanaman kacang

| Umur kacang<br>(Bulan) | Dosis   |      |     |
|------------------------|---------|------|-----|
|                        | Dolomit | Urea | TSP |
| Sebelum tanam          | 400     |      |     |
| 1                      |         | 15   | 30  |
| 6                      |         |      | 60  |
| 12                     |         |      | 120 |
| 18                     |         |      | 120 |
| Total                  | 400     | 15   | 330 |

b. Penyiangan

- Di dalam larikan kacang, penyiangan dilakukan dengan cara mencabuti dengan tangan atau cangkul kecil. Sedangkan di luar/bagian tepi di kanan kiri larikan digaruk dengan menggunakan cangkul selebar  $\pm 45$  cm. Rotasi penyiangan ini dilakukan setiap 2 minggu sekali sampai kacang menutup sempurna.
- Untuk penyiangan diantara larikan, dilakukan dengan penyemprotan herbisida Paracol (paraquat + diuron) dosis 1,5 - 2,0 liter/ha blanket. Rotasi penyemprotan ini dilakukan 1,5 - 2 bulan sekali sampai pertumbuhan kacang bergabung (menutup).(Carolina, 2014)



## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Budidaya kelapa sawit merupakan proses yang memerlukan perhatian dan pemahaman yang mendalam mengenai berbagai tahapan, mulai dari persiapan lahan, penanaman bibit, hingga pemeliharaan dan peremajaan tanaman. Dalam panduan ini, telah dijelaskan secara rinci setiap langkah yang perlu dilakukan untuk memastikan kelapa sawit tumbuh optimal dan menghasilkan produksi yang maksimal.

Proses persiapan lahan melibatkan pembuatan lubang tanam dengan ukuran yang tepat dan pemberian pupuk yang sesuai. Penanaman bibit harus dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan bibit tumbuh tegak dan sehat. Pemeliharaan tanaman melibatkan pengendalian gulma di sekitar piringan dan gawangan, serta pemberian pupuk yang teratur. Penyisipan dan penyulaman tanaman diperlukan untuk mengganti tanaman yang mati atau tidak produktif. Peremajaan tanaman juga penting untuk menjaga produktivitas kebun kelapa sawit. Penanaman tanaman penutup tanah membantu menjaga kualitas tanah dan mengurangi erosi.

Dengan mengikuti panduan ini, diharapkan petani kelapa sawit dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi kelapa sawit, serta menjaga keberlanjutan lingkungan perkebunan.

#### **B. Saran**

1. **Pelatihan dan Penyuluhan:** Petani kelapa sawit disarankan untuk mengikuti pelatihan dan penyuluhan yang diselenggarakan oleh instansi pertanian atau perusahaan kelapa sawit untuk memahami dan menerapkan praktik budidaya kelapa sawit yang baik (Good Agricultural Practices - GAP).
2. **Pemanfaatan Teknologi:** Manfaatkan teknologi pertanian modern untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas budidaya kelapa sawit, seperti penggunaan alat berat untuk peremajaan dan sistem irigasi yang tepat.
3. **Penerapan Sistem Monitoring:** Terapkan sistem monitoring yang teratur untuk mengawasi kesehatan tanaman dan mendeteksi dini masalah hama dan penyakit, sehingga dapat diambil tindakan yang tepat waktu dan mengurangi kerugian.
4. **Perlindungan Lingkungan:** Adopsi praktik pertanian yang ramah lingkungan, seperti penggunaan pupuk organik, pengendalian gulma secara manual, dan penanaman tanaman penutup tanah untuk mencegah erosi dan meningkatkan kesuburan tanah.
5. **Konsolidasi dan Penyisipan Rutin:** Lakukan konsolidasi dan penyisipan tanaman secara rutin untuk memastikan semua tanaman tumbuh sehat dan produktif, serta mengganti tanaman yang tidak produktif dengan bibit baru yang berkualitas.

6. Kolaborasi dengan Institusi Penelitian: Bekerja sama dengan institusi penelitian untuk mendapatkan informasi terbaru tentang varietas unggul, teknologi terbaru, dan metode budidaya yang lebih efisien dan produktif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agro-O6/00. (2016). *Standar Operasional Prosedur Manajemen Penanaman Kelapa Sawit Dokumen SOP-Agro-06/00*. 1–9.
- Carolina, N. S. et D. mua. (2014). Budidaya Tnaman Kelapa Sawit. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 1–43.
- <https://disbun.kaltimprov.go.id/artikel/tips-cara-tanam-sawit-yang-baik-dan-benar>