

## MODUL BUDIDAYA KELAPA SAWIT

### I. PENDAHULUAN

Agribisnis kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.), baik yang berorientasi pasar lokal maupun global akan berhadapan dengan tuntutan kualitas produk dan kelestarian lingkungan selain tentunya kuantitas produksi. PT. Natural Nusantara berusaha berperan dalam peningkatan produksi budidaya kelapa sawit secara Kuantitas, Kualitas dan tetap menjaga Kelestarian lingkungan (Aspek K-3).

### II. SYARAT PERTUMBUHAN

#### 2.1. Iklim

Lama penyinaran matahari rata-rata 5-7 jam/hari. Curah hujan tahunan 1.500-4.000 mm. Temperatur optimal 24-28°C. Ketinggian tempat yang ideal antara 1-500 m dpl. Kecepatan angin 5-6 km/jam untuk membantu proses penyerbukan.

#### 2.2. Media Tanam

Tanah yang baik mengandung banyak lempung, beraerasi baik dan subur. Berdrainase baik, permukaan air tanah cukup dalam, solum cukup dalam (80 cm), pH tanah 4-6, dan tanah tidak berbatu. Tanah Latosol, Ultisol dan Aluvial, tanah gambut saprik, dataran pantai dan muara sungai dapat dijadikan perkebunan kelapa sawit.

### III. PEDOMAN TEKNIS BUDIDAYA

#### 3.1. Pembibitan

##### 3.1.1. Penyemaian

Kecambah dimasukkan polibag 12x23 atau 15x23 cm berisi 1,5-2,0 kg tanah lapisan atas yang telah diayak. Kecambah ditanam sedalam 2 cm. Tanah di polibag harus selalu lembab. Simpan polibag di bedengan dengan diameter 120 cm. Setelah berumur 3-4 bulan dan berdaun 4-5 helai bibit dipindahtanamkan.

Bibit dari dederan dipindahkan ke dalam polibag 40x50 cm setebal 0,11 mm yang berisi 15-30 kg tanah lapisan atas yang diayak. Sebelum bibit ditanam, siram tanah dengan POC NASA 5 ml atau 0,5 tutup per liter air. Polibag diatur dalam posisi segitiga sama sisi dengan jarak 90x90 cm.

##### 3.1.2. Pemeliharaan Pembibitan

Penyiraman dilakukan dua kali sehari. Penyiangkan 2-3 kali sebulan atau disesuaikan dengan pertumbuhan gulma. Bibit tidak normal, berpenyakit dan mempunyai kelainan genetik harus dibuang. Seleksi dilakukan pada umur 4 dan 9 bulan.

Pemupukan pada saat pembibitan sebagai berikut :

Pupuk Makro	
> 15-15-6-4	Minggu ke 2 & 3 (2 gram); minggu ke 4 & 5 (4gr); minggu ke 6 & 8 (6gr); minggu ke 10 & 12 (8gr)
> 12-12-17-2	Mingu ke 14, 15, 16 & 20 (8 gr); Minggu ke 22, 24, 26 & 28 (12gr), minggu ke 30, 32, 34 & 36 (17gr), minggu ke 38 & 40 (20gr).

> 12-12-17-2	Minggu ke 19 & 21 (4gr); minggu ke 23 & 25 (6gr); minggu ke 27, 29 & 31 (8gr)
> POC NASA	Mulai minggu ke 1 – 40 (1-2cc/ltr air perbibit disiramkan 1-2 minggu sekali).

Catatan : Akan Lebih baik pembibitan diselingi/ditambah SUPER NASA 1-3 kali dengan dosis 1 botol untuk + 400 bibit. 1 botol SUPER NASA diencerkan dalam 4 liter (4000 ml) air dijadikan larutan induk. Kemudian setiap 1 liter air diberi 10 ml larutan induk tadi untuk penyiraman

### **3.2. Teknik Penanaman**

#### **3.2.1. Penentuan Pola Tanaman**

Pola tanam dapat monokultur ataupun tumpangsari. Tanaman penutup tanah (legume cover crop LCC) pada areal tanaman kelapa sawit sangat penting karena dapat memperbaiki sifat-sifat fisika, kimia dan biologi tanah, mencegah erosi, mempertahankan kelembaban tanah dan menekan pertumbuhan tanaman pengganggu (gulma). Penanaman tanaman kacang-kacangan sebaiknya dilaksanakan segera setelah persiapan lahan selesai.

#### **3.2.2. Pembuatan Lubang Tanam**

Lubang tanam dibuat beberapa hari sebelum tanam dengan ukuran 50x40 cm sedalam 40 cm. Sisa galian tanah atas (20 cm) dipisahkan dari tanah bawah. Jarak 9x9x9 m. Areal berbukit, dibuat teras melingkari bukit dan lubang berjarak 1,5 m dari sisi lereng.

#### **3.2.3. Cara Penanaman**

Penanaman pada awal musim hujan, setelah hujan turun dengan teratur. Sehari sebelum tanam, siram bibit pada polibag. Lepaskan plastik polybag hati-hati dan masukkan bibit ke dalam lubang. Taburkan Natural GLIO yang sudah dikembangkan dalam pupuk kandang selama + 1 minggu di sekitar perakaran tanaman. Segera ditimbun dengan galian tanah atas. Siramkan POC NASA secara merata dengan dosis  $\pm$  5-10 ml/ liter air setiap pohon atau semprot (dosis 3-4 tutup/tangki). Hasil akan lebih bagus jika menggunakan SUPER NASA. Adapun cara penggunaan SUPER NASA adalah sebagai berikut: 1 botol SUPER NASA diencerkan dalam 2 liter (2000 ml) air dijadikan larutan induk. Kemudian setiap 1 liter air diberi 10 ml larutan induk tadi untuk penyiraman setiap pohon.

### **3.3. Pemeliharaan Tanaman**

#### **3.3.1. Penyulaman dan Penjarangan**

Tanaman mati disulam dengan bibit berumur 10-14 bulan. Populasi 1 hektar + 135-145 pohon agar tidak ada persaingan sinar matahari.

#### **3.3.2. Penyiangan**

Tanah di sekitar pohon harus bersih dari gulma.

#### **3.3.3. Pemupukan**

Anjuran pemupukan sebagai berikut :

### Pupuk Makro

<b>Urea</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 &amp; 36</li> <li>2. Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst</li> </ol>	225 kg/ha 1000 kg/ha
<b>TSP</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 &amp; 36</li> <li>2. Bulan ke 48 &amp; 60</li> </ol>	115 kg/ha 750 kg/ha
<b>MOP/KCI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 &amp; 36</li> <li>2. Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst</li> </ol>	200 kg/ha 1200 kg/ha
<b>Kieserite</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 &amp; 36</li> <li>2. Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst</li> </ol>	75 kg/ha 600 kg/ha
<b>Borax</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 &amp; 36</li> <li>2. Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst</li> </ol>	20 kg/ha 40 kg/ha

*NB. : Pemberian pupuk pertama sebaiknya pada awal musim hujan (September - Oktober) dan kedua di akhir musim hujan (Maret- April).*

### POC NASA

a. Dosis POC NASA mulai awal tanam :

<b>0-36 bln</b>	2-3 tutup/ diencerkan secukupnya dan siramkan sekitar pangkal batang, setiap 4 - 5 bulan sekali
<b>&gt;36 bln</b>	3-4 tutup/ diencerkan secukupnya dan siramkan sekitar pangkal batang, setiap 3 – 4 bulan sekali

b. Dosis POC NASA pada tanaman yang sudah produksi tetapi tidak dari awal memakai POC NASA

Tahap 1 : Aplikasikan 3 - 4 kali berturut-turut dengan interval 1-2 bln. Dosis 3-4 tutup/ pohon

Tahap 2 : Aplikasikan setiap 3-4 bulan sekali. Dosis 3-4 tutup/ pohon

Catatan: Akan Lebih baik pemberian diselingi/ditambah SUPER NASA 1-2 kali/tahun

dengan dosis 1 botol untuk + 200 tanaman. Cara lihat Teknik Penanaman (Point 3.2.3.)

#### **3.3.4. Pemangkasan Daun**

Terdapat tiga jenis pemangkasan yaitu:

a. Pemangkasan pasir

Membuang daun kering, buah pertama atau buah busuk waktu tanaman berumur 16-20 bulan.

b. Pemangkasan produksi

Memotong daun yang tumbuhnya saling menumpuk (songgo dua) untuk persiapan panen umur 20-28 bulan.

c. Pemangkasan pemeliharaan

Membuang daun-daun songgo dua secara rutin sehingga pada pokok tanaman hanya terdapat sejumlah 28-54 helai.

#### **3.3.5. Kastrasi Bunga**

Memotong bunga-bunga jantan dan betina yang tumbuh pada waktu tanaman berumur 12-20 bulan.

#### **3.3.6. Penyerbukan Buatan**

Untuk mengoptimalkan jumlah tandan yang berbuah, dibantu penyerbukan buatan oleh manusia atau serangga.

a. Penyerbukan oleh manusia

Dilakukan saat tanaman berumur 2-7 minggu pada bunga betina yang sedang represif (bunga betina siap untuk diserbuki oleh serbuk sari jantan). Ciri bunga represif adalah kepala putik terbuka, warna kepala putik kemerah-merahan dan berlendir.

#### **Cara penyerbukan:**

1. Bak seludang bunga.

2. Campurkan serbuk sari dengan talk murni ( 1:2 ). Serbuk sari diambil dari pohon yang baik dan biasanya sudah dipersiapkan di laboratorium, semprotkan serbuk sari pada kepala putik dengan menggunakan baby duster/puffer.

b. Penyerbukan oleh Serangga Penyerbuk Kelapa Sawit

Serangga penyerbuk *Elaeidobius camerunicus* tertarik pada bau bunga jantan.

Serangga dilepas saat bunga betina sedang represif. Keunggulan cara ini adalah tandan buah lebih besar, bentuk buah lebih sempurna, produksi minyak lebih besar 15% dan produksi inti (minyak inti) meningkat sampai 30%.

### **3.4. Hama dan Penyakit**

#### **3.4.1. Hama**

a. Hama Tungau

Penyebab: tungau merah (*Oligonychus*). Bagian diserang adalah daun. Gejala: daun menjadi mengkilap dan berwarna bronz. Pengendalian: Semprot Pestona atau Natural BVR.

b. Ulat Setora

Penyebab: *Setora nitens*. Bagian yang diserang adalah daun. Gejala: daun dimakan sehingga tersisa lidinya saja. Pengendalian: Penyemprotan dengan Pestona.

### 3.4.2. Penyakit

a. Root Blast

Penyebab: *Rhizoctonia lamellifera* dan *Phythium* Sp. Bagian diserang akar. Gejala: bibit di persemaian mati mendadak, tanaman dewasa layu dan mati, terjadi pembusukan akar. Pengendalian: pembuatan persemaian yang baik, pemberian air irigasi di musim kemarau, penggunaan bibit berumur lebih dari 11 bulan. Pencegahan dengan penggunaan Natural GLIO.

b. Garis Kuning

Penyebab: *Fusarium oxysporum*. Bagian diserang daun. Gejala: bulatan oval berwarna kuning pucat mengelilingi warna coklat pada daun, daun mengering. Pengendalian: inokulasi penyakit pada bibit dan tanaman muda. Pencegahan dengan penggunaan Natural GLIO semenjak awal.

c. Dry Basal Rot

Penyebab: *Ceratocystis paradoxa*. Bagian diserang batang. Gejala: pelepah mudah patah, daun membusuk dan kering; daun muda mati dan kering. Pengendalian: adalah dengan menanam bibit yang telah diinokulasi penyakit.

Catatan : Jika pengendalian hama penyakit dengan menggunakan pestisida alami belum mengatasi dapat dipergunakan pestisida kimia yang dianjurkan. Agar penyemprotan pestisida kimia lebih merata dan tidak mudah hilang oleh air hujan tambahkan Perekat Perata AERO 810, dosis + 5 ml (1/2 tutup)/tangki. Penyemprotan herbisida (untuk gulma) agar lebih efektif dan efisien dapat di campur Perekat Perata AERO 810, dosis + 5 ml (1/2 tutup)/tangki .

## 3.5. Panen

### 3.5.1. Umur Panen

Mulai berbuah setelah 2,5 tahun dan masak 5,5 bulan setelah penyerbukan. Dapat dipanen jika tanaman telah berumur 31 bulan, sedikitnya 60% buah telah matang panen, dari 5 pohon terdapat 1 tandan buah matang panen. Ciri tandan matang panen adalah sedikitnya ada 5 buah yang lepas/jatuh dari tandan yang beratnya kurang dari

10 kg atau sedikitnya ada 10 buah yang lepas dari tandan yang beratnya 10 kg atau lebih.