

# KELAPA SAWIT

(*Elaeis guineensis* Jacq.)

## I. SYARAT PERTUMBUHAN

### 1.1. 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.

### 1.2. 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.

## II. PEDOMAN TEKNIS BUDIDAYA

### 2.1. Pembibitan

#### 2.1.1. Penyemaian

Sebelum disemai tanah di persemaian semprotkan dengan larutan pupuk hayati MiG-6<sup>PLUS</sup> pada media persemaian. Setelah berkecambah, masukkan dalam polibag 12x23 atau 15x23 cm berisi 1,5-2,0 kg tanah lapisan atas yang telah diayak. 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 dedaunan dipindahkan ke dalam polibag 40x50 cm setebal 0,11 mm yang berisi 15-30 kg tanah lapisan atas yang diayak. Sebelum bibit ditanam, tanah siram/semprotkan dengan larutan pupuk hayati MiG-6<sup>PLUS</sup> dengan dosis 10ml campur air 1 liter. Polibag diatur dalam posisi segitiga sama sisi dengan jarak 90x90 cm.

#### 2.1.2. Pemeliharaan Pembibitan

Penyiraman dilakukan dua kali sehari. Penyiangan 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	Minggu 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)
MiG-6 <sup>PLUS</sup>	10ml MiG-6 <sup>PLUS</sup> campur air 1 liter, semprotkan atau siramkan setiap 10 hari sekali, cukup untuk 15 – 20 bibit dalam polybag.

#### Sumber

1. Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. MiG corp. Teknologi
3. Pusri

## 2.2. Teknik Penanaman

### 2.2.1. Penentuan Pola Tanaman

Pola tanam dapat monokultur ataupun tumpangsari. Tanaman penutup tanah (legume cover crop LCC) ada 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.

### 2.2.2. 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.

### 2.2.3. Cara Penanaman

Penanaman pada awal musim hujan, setelah hujan turun dengan teratur. Sehari sebelum tanam, siram bibit pada polibag dengan larutan MiG-6<sup>PLUS</sup> (10ml MiG-6<sup>PLUS</sup> dengan air 1 liter, cukup untuk 10-15 bibit tanaman). Lepaskan plastik polybag hati-hati dan masukkan bibit ke dalam lubang

## 2.3. 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.

### 2.3.2. Penyiangan

Tanah di sekitar pohon harus bersih dari gulma.

### 2.3.3. Pemupukan

#### Standar Dosis Pemupukan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)

##### Pada Tanah Gambut :

Umur (Bulan)*	Dosis Pupuk (gram/pohon)					
	Urea	Rock Phosphate	MOP ( KCl)	Dolomit	HGF-B	CuSO4
Lubang tanaman	-	-	-	-	-	25
3	100	150	200	100	-	-
6	150	150	250	100	-	-
9	150	200	250	150	25	-
12	200	300	300	150	-	-
16	250	300	300	200	25	-
20	300	300	350	250	-	-
24	350	300	350	300	50	-

##### Sumber

1. Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. MiG corp. Teknologi
3. Pusri

28	350	450	450	350	50	-
32	450	450	500	350	-	-
<b>Pupuk hayati MiG-6<sup>PLUS</sup> diberikan sebanyak 20ml/ph/3-4bulan (campur dengan air ½ - 1 liter). Masukan pada lubang dengan jarak 1/3 pelepah dengan kedalaman 20-30cm (pakai linggis).</b> <i>*) Setelah tanam di lapangan</i>						

**Pada Tanah Mineral :**

Umur (Bulan)*	Dosis Pupuk (gram/pohon)					
	Urea	TSP	MOP (KCl)	Kieserite	HGF-B	Rock Phosphate
Lubang tanaman	-	-	-	-	-	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	1.000	750	-	-
32	750	300	1.000	750	-	-
<b>Pupuk hayati MiG-6<sup>PLUS</sup> diberikan sebanyak 20ml/ph/3-4bulan (campur dengan air ½ - 1 liter). Masukan pada lubang dengan jarak 1/3 pelepah dengan kedalaman 20-30cm (pakai linggis).</b> <i>*) Setelah tanam di lapangan</i>						

**Pemupukan Tanaman Menghasilkan (TM)**

- Sasaran pemupukan : 4 T ( Tepat jenis, dosis, waktu dan metode)
- Dosis pupuk ditentukan berdasarkan umur tanaman, hasil analisa daun, jenis tanah, produksi tanaman, hasil percobaan dan kondisi visual tanaman.
- Waktu pemupukan ditentukan berdasarkan sebaran curah hujan.

**Sumber**

1. Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. MiG corp. Teknologi
3. Pusri

## Standar Dosis Pemupukan Tanaman Menghasilkan ( TM )

### Pada Tanah Gambut :

Kelompok Umur (Tahun)	Dosis Pupuk (kg/pohon/tahun)				
	Urea	Rock Phosphate	MOP (KCl)	Dolomit	Jumlah
3 - 8	2,00	1,75	1,50	1,50	6,75
9 - 13	2,50	2,75	2,25	2,00	9,50
14 - 20	1,50	2,25	2,00	2,00	8,00
21 - 25	1,50	1,50	1,25	1,50	5,75

Pupuk hayati MiG-6<sup>PLUS</sup> diberikan sebanyak 20ml/ph/2bulan (campur dengan air ½ - 1 liter). Masukan pada lubang dengan jarak 1/3 pelepah dengan kedalaman 20-30cm (pakai linggis).

### Pada Tanah Mineral :

Kelompok Umur (Tahun)	Dosis Pupuk (gram/pohon)				
	Urea	SP-36	MOP ( KCl)	Kieserite	Jumlah
3 - 8	2,00	1,50	1,50	1,00	6,00
9 - 13	2,75	2,25	2,25	1,50	8,75
14 - 20	2,50	2,00	2,00	1,50	7,75
21 - 25	1,75	1,25	1,25	1,00	5,25

Pupuk hayati MiG-6<sup>PLUS</sup> diberikan sebanyak 20ml/ph/2bulan (campur dengan air ½ - 1 liter). Masukan pada lubang dengan jarak 1/3 pelepah dengan kedalaman 20-30cm (pakai linggis).

### 2.3.4. Pemangkasan Daun

Terdapat tiga jenis pemangkasan yaitu:

- Pemangkasan pasir  
Membuang daun kering, buah pertama atau buah busuk waktu tanaman berumur 16-20 bulan.
- Pemangkasan produksi  
Memotong daun yang tumbuhnya saling menumpuk (songgo dua) untuk persiapan panen umur 20-28 bulan.
- Pemangkasan pemeliharaan  
Membuang daun-daun songgo dua secara rutin sehingga pada pokok tanaman hanya terdapat sejumlah 28-54 helai.

### 2.3.5. Kastrasi Bunga

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

Sumber

- Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
- MiG corp. Teknologi
- Pusri

### **2.3.6. 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.

#### **b. Ulat Setora**

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

### **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.

#### **• 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.

#### **• 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.

#### **Sumber**

1. Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. MiG corp. Teknologi
3. Pusri

### **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.

#### **Sumber**

1. Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. MiG corp. Teknologi
3. Pusri