

MODUL KELAPA SAWIT

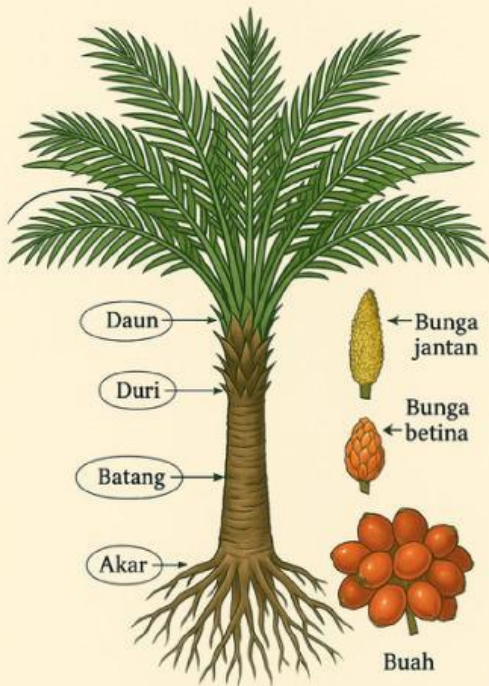
Yen Sastri, S.Pd





Sawit

You Have to Know it !



Kelapa Sawit



Bunga Betina



Bunga Jantan



Sawit Matang



Sawit Muda

Tanaman Sawit

Ciri Tanaman Sawit

Bagian Tanaman	Ciri-Ciri
Akar	Akar serabut, menyebar luas di permukaan tanah
Batang	Lurus, tidak bercabang, permukaan batang sering tertutup bekas pelepah daun; tinggi bisa mencapai 20–30 meter saat dewasa.
Daun	Majemuk Menyirip (pinnate), panjang hingga 3–5 meter, tersusun spiral pada batang.
Bunga	Tipe berumah satu (monoecious); bunga jantan dan betina terpisah tapi berada pada satu tanaman.
Buah	Berbentuk bulat telur, tersusun dalam tandan, berwarna hijau saat muda dan merah kehitaman saat matang; mengandung minyak pada daging (mesokarp) dan inti (kernel).
Biji	Berada di dalam inti buah, keras, digunakan untuk menghasilkan minyak inti sawit.
Umur Produktif	Mulai berbuah pada umur 3–4 tahun, dan produktif hingga 20–25 tahun.

Cara Menanam Sawit

Tahapan	Penjelasan
1. Persiapan Lahan	Bersihkan lahan dari gulma, semak, dan sisa pohon; lakukan pengolahan tanah dan pembuatan teras (jika di lahan miring).
2. Pengukuran Jarak Tanam	Jarak tanam ideal 9 x 9 meter dalam sistem segitiga sama sisi, agar tanaman mendapat cahaya dan ruang tumbuh optimal.
3. Pembuatan Lubang Tanam	Lubang dibuat dengan ukuran $\pm 60 \times 60 \times 60$ cm, dibiarkan terbuka selama 1–2 minggu agar racun tanah menguap.

Tahapan	Penjelasan
4. Pemupukan Dasar	Masukkan pupuk kandang \pm 5–10 kg/lubang dan pupuk dasar seperti TSP atau dolomit jika pH tanah rendah.
5. Penanaman Bibit	Bibit sawit umur 12–14 bulan ditanam sedalam 30–40 cm, akar harus tertutup tanah dan tanaman berdiri tegak.
6. Penutupan Lubang	Tanah di sekitar bibit dipadatkan perlahan, dibuat gundukan kecil di sekeliling untuk menjaga kelembapan.
7. Pemasangan Mulsa / Peneduh	Gunakan pelepah atau jerami di sekitar tanaman muda untuk menahan kelembaban dan mengurangi penguapan.
8. Penyulaman	Ganti tanaman yang mati atau tumbuh buruk maksimal 1–2 bulan setelah tanam agar pertumbuhan seragam.

Sketsa Jarak Tanam



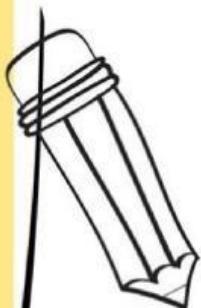
Tujuan dari jarak penanaman kelapa sawit membentuk segitiga sama sisi adalah untuk:

1. **Mengoptimalkan penggunaan lahan** ; Pola segitiga sama sisi memungkinkan tanaman tersebar merata di lahan, sehingga seluruh area dapat dimanfaatkan secara maksimal tanpa area kosong yang tidak produktif.
2. **Memaksimalkan pencahayaan** ; Dengan jarak yang sama ke segala arah, setiap pohon sawit memiliki ruang yang cukup untuk menerima sinar matahari secara merata, yang penting bagi proses fotosintesis dan pertumbuhan optimal.
3. **Meningkatkan sirkulasi udara** ; Pola ini membantu menjaga jarak antar pohon tetap seragam, yang memperlancar aliran udara dan mengurangi kelembapan berlebih, sehingga dapat mencegah serangan hama dan penyakit.
4. **Mempermudah pemeliharaan dan panen** ; Tata letak yang teratur memudahkan mobilitas pekerja dan alat saat pemeliharaan, pemupukan, atau panen.



[illegible]

Ringkasan :



DEFISIENSI HARA TANAMAN KELAPA SAWIT

Tahu nggak apa itu defisiensi hara?

Defisiensi adalah kekurangan unsur hara atau tidak tercukupinya unsur hara yang diperlukan oleh kelapa sawit sehingga menyebabkan pertumbuhan yang tidak normal.

Unsur hara diperlukan untuk apa?

- Pertumbuhan vegetatif.
- Produksi Tandan Buah Segar (TBS).
- Produksi minyak.



Defisiensi Nitrogen (N)

Gejala

Daun menguning dari ujung ke pangkal.

Pupuk

Urea

Defisiensi Phospor (P)

Gejala

Daun berwarna ungu dan daun mengecil.

Pupuk

TSP

Defisiensi Kalium (K)

Gejala

Titik - titik kuning pada daun.

Pupuk

KCL, MOP

Defisiensi Magnesium (Mg)

Gejala

Kuning dari ujung daun ke tengah daun

Pupuk

Kieserit, dolomite

ST dalam Pemupukan

Tepat jenis
Tepat dosis
Tepat waktu
Tepat cara
Tepat sasaran

Defisiensi Boron (B)

Gejala

Daun melingkar

Pupuk

BORON

Hama Tanaman Sawit

Hama yang menyerang tanaman sawit dapat mengurangi hasil produksi dan merusak kualitas buah. Beberapa hama yang umum menyerang tanaman sawit antara lain:

1. Penggerek Batang (*Elaeidobius kamerunicus*)

- Ciri-ciri: Hama ini menyerang batang tanaman sawit dan membuat lubang di dalamnya, yang dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan tanaman.
- Gejala Serangan: Batang sawit menjadi lemah, bagian batang bisa berlubang, dan tanaman menjadi mudah roboh.
- Cara Mengatasi:
 - Pemangkasan dan pembakaran bagian batang yang terinfeksi.
 - Penggunaan insektisida berbasis kontak dan sistemik.

2. Kutu Daun (*Aleurotrachelus triongularis*)

- Ciri-ciri: Kutu daun adalah serangga kecil berwarna putih atau kekuningan yang menyerang bagian bawah daun sawit.
- Gejala Serangan: Daun sawit akan menguning dan kering, serta terlihat bercak-bercak hitam akibat adanya jamur yang tumbuh pada embun madu (honeydew) yang dihasilkan oleh kutu.
- Cara Mengatasi:
 - Penggunaan insektisida yang efektif terhadap kutu daun.
 - Pemangkasan daun yang terinfeksi.
 - Pemeliharaan kelembaban yang baik agar jamur tidak berkembang biak.

3. Ulat Penggerek (*Oryctes rhinoceros*)

- Ciri-ciri: Ulat penggerek menyerang pelepah daun dan bagian pangkal batang tanaman sawit.
- Gejala Serangan: Tanaman mengalami kerusakan pada batang dan pelepah daun yang dapat mengurangi produktivitas.
- Cara Mengatasi:
 - Penggunaan insektisida sistemik.
 - Pemasangan perangkap feromon untuk mengurangi jumlah serangga dewasa.

4. Weevil (*Rhynchophorus ferrugineus*)

- Ciri-ciri: Weevil adalah serangga kecil yang sering menyerang bagian pangkal batang tanaman sawit dan menembusnya.
- Gejala Serangan: Kehilangan vigor tanaman, batang menjadi berlubang dan membusuk, serta dapat menyebabkan tanaman mati.
- Cara Mengatasi:
 - Penyemprotan insektisida yang menargetkan hama ini.
 - Pemangkasan dan pembakaran bagian tanaman yang terinfeksi.

5. Thrips (*Thrips palmi*)

- Ciri-ciri: Thrips adalah serangga kecil yang menyerang permukaan daun sawit dan menyebabkan kerusakan pada jaringan daun.
- Gejala Serangan: Daun terlihat memutih, keriput, atau menguning, serta muncul bercak-bercak cokelat.
- Cara Mengatasi:
 - Penggunaan insektisida berbahan aktif pyrethroid.
 - Pemangkasan daun yang terinfeksi dan menjaga kebersihan area sekitar tanaman.

6. Semut (*Iridomyrmex* spp.)

- Ciri-ciri: Semut sering kali mencari sumber makanan dari cairan manis yang dihasilkan oleh kutu daun atau hama lainnya.
- Gejala Serangan: Daun atau bagian tanaman lainnya akan terkontaminasi oleh kutu yang menyebabkan pertumbuhan jamur.
- Cara Mengatasi:
 - Penggunaan insektisida untuk mengendalikan kutu yang menjadi sumber makanan bagi semut.
 - Pemasangan perangkap semut atau pengendalian menggunakan bahan kimia alami.

INFO PENTING



Berikut ini adalah hal yang cukup penting mengenai jadwal pemupukan dan pemberian pestisida pada tanaman kelapa sawit berdasarkan referensi dari jurnal serta manfaatnya:

Jadwal Pemupukan Kelapa Sawit

1. Tahap Pembibitan (1–12 bulan)

- Jenis pupuk: NPKMg 12-12-17-2
- Frekuensi: Setiap 2 minggu sekali.
- Dosis:
 - 26–32 minggu: 10 gram/pohon
 - 34–40 minggu: 15 gram/pohon
 - 42–48 minggu: 20 gram/pohon
 - 50–52 minggu: 25 gram/pohon
- Tambahan: Kieserit diberikan pada minggu tertentu untuk mendukung pertumbuhan.

Pupuk NPKMg 12-12-17-2 adalah pupuk majemuk yang mengandung empat unsur hara penting bagi tanaman, yaitu:

- N (Nitrogen) 12%: Berfungsi untuk merangsang pertumbuhan daun dan batang, serta meningkatkan kehijauan tanaman.
- P (Fosfor) 12%: Berperan dalam pertumbuhan akar dan pembentukan bunga dan buah.
- K (Kalium) 17%: Membantu pembentukan dan pengisian buah, serta meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit dan kekeringan.
- Mg (Magnesium) 2%: Unsur pembentuk klorofil, penting dalam proses fotosintesis dan menjaga warna hijau daun.

2. Tanaman Belum Menghasilkan (TBM, umur 1–3 tahun)

- Frekuensi: 2–3 kali per tahun.
- Waktu: Awal dan akhir musim hujan.
- Jenis pupuk: NPK, Urea, MOP, Kieserit.

Kieserit adalah jenis pupuk mineral alami yang mengandung magnesium sulfat ($\text{MgSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$), yaitu kombinasi dari dua unsur penting: magnesium (Mg) sekitar 25% dan sulfur (S) sekitar 20%.

3. Tanaman Menghasilkan (TM, umur >3 tahun)

- Frekuensi: 2 kali per tahun.
- Waktu: Awal dan akhir musim hujan.
- Penyesuaian: Dosis disesuaikan dengan umur tanaman, jenis tanah, dan kondisi visual tanaman.

Pupuk ini berbentuk kristal putih atau keabu-abuan dan mudah larut dalam air, sehingga cepat diserap oleh tanaman. Kieserit sering digunakan dalam budidaya kelapa sawit dan tanaman lainnya, terutama di tanah-tanah yang kekurangan magnesium dan sulfur.

Jadwal Pemberian Pestisida

Pemberian pestisida pada kelapa sawit dilakukan dengan prinsip Pengendalian Hama Terpadu (PHT), yaitu:

- Pemantauan Rutin: Memastikan deteksi dini Organisme Pengganggu Tanaman (OPT).
- Tepat Jenis: Memilih pestisida yang sesuai dengan hama atau penyakit spesifik.
- Tepat Dosis: Menggunakan jumlah pestisida sesuai petunjuk.
- Tepat Waktu: Melakukan penyemprotan saat hama aktif untuk efektivitas maksimal.
- Tepat Sasaran: Mengarahkan penyemprotan pada bagian tanaman yang terkena serangan.

Manfaat dari jadwal ini adalah untuk memastikan pertumbuhan optimal, meningkatkan hasil produksi, serta mengurangi risiko kerusakan akibat hama dan penyakit. Pendekatan ini juga membantu dalam menjaga kesehatan tanaman dan lingkungan.