



Apa yang dimaksud dengan tumbuhan kelapa sawit

Kelapa sawit (*Elaeis*) adalah tumbuhan industri penting yang menghasilkan minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar (biodiesel). Perkebunannya menghasilkan keuntungan besar sehingga banyak hutan dan perkebunan lama dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit.

Apa yang dimaksud dengan penyakit kelapa sawit.

Penyakit tumbuhan kelapa sawit adalah penyakit tanaman yang menimbulkan kerugian bagi para petani kelapa sawit. Penyakit tanaman terbagi menjadi dua yaitu penyakit biotis dan penyakit nonbiotis. Penyakit biotis adalah penyakit yang disebabkan oleh organisme hidup yang kesemuanya adalah jasad renik atau mikroorganisme yaitu jamur, bakteri virus, dan nematode. Sedangkan penyakit nonbiotis adalah suatu penyakit tanaman yang disebabkan oleh organisme tidak hidup misalnya defisiensi unsure hara, keracunan mineral, kelembaban, suhu, sinar yang tidak sesuai, kekurangan oksigen, pengaruh polusi, dan reaksi tanah.

Penyakit apa saja yang menyerang tanaman kelapa sawit

1. Penyakit daun muda (black spot disease dan antraknosa)
2. Penyakit akar (blast disease)
3. Penyakit tajuk (crown disease)
4. Penyakit busuk pangkal batang (Basal stem rot)
5. Penyakit busuk batang atas (upper stem rot)
6. Penyakit busuk kering pangkal batang (dry basal rot)
7. Penyakit busuk kuncup (spike rot)
8. Penyakit garis kuning (patch yellow)
9. Penyakit busuk tandan (bunch rot)
10. Penyakit busuk daun atau Antraknosa (Anthracnose)
11. Bercak Daun (Curvularia)
12. Karat daun (Cephaleuros virescens)
13. Penyakit busuk umbut (But rot, Pudricion del cogollo)
14. Penyakit busuk Titik Tumbuh (But Rot)

Berdasarkan penyakit yang di atas, sebutkan apa saja penyebab, gejala, dan pengendaliannya dari penyakit kelapa sawit tersebut

1. Penyakit daun muda(black spot disease dan antraknosa)

Penyakit daun bibit muda disebabkan oleh jamur *Melanconium elaedis*, *Glomerella Singulata*, dan *Botryodiplodia palmarium*. Berikut ini gejala-gejala dan pengendalian dari penyakit daun muda(black spot disease antraknosa).

GEJALA

- Terdapat bercak-bercak
- Bercak-bercak bewarna hitam pada daun yang terserang.
- Bercak diselilingi warna kuning.
- Adanya wana coklat dan hitam di ujung daun
- Daun yang terserang menjadi kering dan mati

PENGENDALIANNYA

- Mengurangi nungan bibit tanaman sesuai dengan umur tanaman.
- Pada serangan yang bersifat sporadic, di lakukan yindakan pemangkasan ringan (tajuk bibit yang terinfeksi)
- Menggunakan fungisida seperti dithane M-45 80 WP yang berbahan aktif mancozeb 80 % dengan konsentrasi 0,2 %
- Fungisida Captan dengan konsentrasi 0,2%.

2. Penyakit akar(blast disease)

Penyakit akar pada tanaman kelapa sawit diantaranya disebabkan oleh jamur *Rhizoctonia lamallifera* dan *Phytium sp.* Berikut ini gejala dan pengendalian dari penyakit akar (blast disease).

GEJALA

- Akar menjadi lunak dan jika dibelah akan terlihat jaringan antara berkas pembuluh pusat dan hipodermis hancur
- Daun bibit menjadi kusam
- Bewarna kekuning-kuningan yang di mulai dari ujung daun
- Daun menjadi layu
- Berubah warna menjadi kuning cerah
- Timbul bercak-bercak

PENGENDALIANNYA

- Menggunakan fungisida berbahan aktif benomil 20% dan tiram 20% seperti fungisida Benlate T 20/20 WP dengan konsentrasi 20 mg/l air. Fungisida dapat

ditebarkan pada media tanam dan dapat pula menggunakan kapur pertanian dengan konsentrasi 0,2%.

3. Penyakit tajuk(crown disease)

Penyakit tajuk(crown disease) pada kelapa sawit sebenarnya belum diketahui secara pasti. Akan tetapi, kemungkinan karena faktor fisiologis tanam (kelebihan unsure N atau kekurangan unsure Mg) atau faktor genetik(diturunkan dari sifat pohon ibu bapak yang digunakan untuk menghasilkan bahan tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman asal Deli lebih rentan dibandingkan dengan asal Afrika di Indonesia kasusnya berkisar 5-15% pada persilangan. Serangan beberapa jamur seperti *Aspergillus Fusarium*, *Phytophthora*, *Colletotrichum* dan *Pestalotiopsis* yang dapat memperberat kerusakan pada pelepah yang sakit. Berikut ini gejala dan pengendalian dari penyakit tajuk(crown disease).

GEJALA

- Helai daun mulai dari pertengahan sampai ujung pelepah kecil-kecil sobek atau tidak ada sama sekali.
- Pada daun tombak yang belum membuka sempurna terlihat pembusukan jaringan anak daun
- anak daun menjadi terputus-putus.
- Pada daun yang tidak mau membuka sering kali terjadi pembusukan
- Terdapat bercak-bercak
- Pelepah bengkok dan tidak berhelai daun
- Jaringan yang terinfeksi pada pelepah yang tidak membuka berwarna coklat kemerah-merahan

PENGENDALIANNYA

- Menyemprotkan fungisida langsung pada titik tumbuh dan pelepah daun yang busuk seperti fungisida yang Dithane M-45 80 SP yang berbahan aktif mankozeb 80% dengan konsentrasi 0,25%
- Memotong semepet pupus pelepah yang rusak dan menyemprotkan fungisida Captan dengan konsentrasi 0,1-0,2%
- Saat melakukan pemupukan, pupuk yang mengandung unsur N perlu dikurangi sekitar 15% dan pupuk yang mengandung unsur Mg perlu ditambah 25% dari dosis normal.
- Dengan menggunakan jamur *trichoderma harzianum*

4. Penyakit busuk pangkal batang(Basal stem)

Penyakit busuk pangkal batang disebabkan oleh jamur *Ganoderma applanatum*, *Ganoderma lucidum* dan *ganoderma pseudofferum*. Berikut ini gejala dan pengendalian dari penyakit busuk pangkal batang(basal steam)..

GEJALA

- Pelepah daun tampak layu dan pucat
- Patahnya pelepah daun
- Pelepah akan menggantung
- Daun tombak tidak membuka dan berkumpul lebih dari tiga helai
- pangkal batang mengitam
- keluar getah pada bagian yang mengalami infeksi
- tanaman akan tumbang dan mati

PENGENDALIANNYA

- Saat ini penyakit ini belum mampu diatasi oleh pestisida tetapi pencegahannya bisa dilakukan. Sebelum penanaman sumber infeksi harus dibersihkan terutama pada areal kelapa sawit lahan bekas kebun kelapa sawit atau kelapa.
- Tunggul-tunggul harus dibongkar serta di bakar
- Tanaman yang terserang harus dibongkar dan di bakar. Disekitar tanaman digali parit dan tanaman yang belum terserang harus dibumbun.

5. Penyakit busuk batang atas(upper steam rot)

Penyakit busuk batang atas pada tanamna kelapa sawit disebabkan oleh jamur *Fomex noxius*. Penyakit ini erat dengan defisiensi unsure K dan infeksi melalui spora pada saat pemangkasan. Berikut ini gejala dan pengendalian dari penyakit busuk batang atas(upper steam rot).

GEJALA

- Daun yang terbawah berubah warna dan mati
- Kuncup daun terserang selanjutnya terjadi pembusukan pada batang.
- Batang yang membusuk sekitar 2M di atas tanah akan bewarna coklat keabu-abuan

PENGENDALIANNYA

- Bagian batang yang baru terserang sedikit dilakukan pembedahan atau pemotongan
- Luka bekas pemotongan di tutup dengan obat penutup luka(protectant)
- Jika tanaman tidak dapat lagi di tolong maka harus dibongkar
- Pada tanaman yang sakit diletakkan di antara barisan tanaman agar membusuk.

- Penambahan unsur hara terutama unsur K dapat mengurangi penderitaan pohon yang terserang.

6. Penyakit busuk kering pangkal batang(dry basal rot)

Penyakit busuk kering pangkal batang tanaman kelapa sawit disebabkan oleh jamur *Ceratocystis paradoxa*. Berikut ini gejala dan pengendalian dari penyakit busuk kering pangkal batang(dry basal rot).

GEJALA

- Tandan buah membusuk
- Pembentukan bunga terhambat
- Patahnya pelepah daun
- Tanaman kering dan mati

PENGENDALIANNYA

- Tanaman harus dibongkar dan di bakar
- Menghindarkan dari sumber infeksi dan penanaman varietas yang tahan terhadap penyakit tersebut.

7. Penyakit busuk kuncup(spear rot)

Penyakit busuk kuncup pada tanaman kelapa sawit belum diketahui pasti penyebabnya, tetapi serangan ini diduga terjadinya karena melemahnya ketahanan tanaman, salah satunya kekurangan unsur boron. Berikut ini gejala dan pengendalian dari penyakit busuk kuncup(spear rot).

GEJALA

- Jaringan pada kuncup(spear) kadang termasuk titik tumbuh bewarna kecoklatan
- mengalami pembusukan
- Setelah dewasa kuncup akan bengkok dan melengkung

PENGENDALIANNYA

- Memotong semua jaringan yang sakit dengan posisiagak di bawah bagian yang terinfeksi. Bagian yang telah dipotong diolesi dengan fungisida sistemik bonemil dengan dosis 5 g bahan aktif perpokok
- Jika pohon sudah mengalamiserangan berat(pembusukan sudah mengenai titik tumbuh).Pohon harus di bongkar setelah diracuni terlebih dahulu.

8. Penyakit garis kuning(patch yellow)

Penyakit garis kuning disebabkan oleh jamur *Fusarium oxysporum*. Penyakit ini menyerang tanaman yang mempunyai kepekaan tinggi dan disebabkan oleh factor turunan. Berikut ini gejala dan pengendalian dari penyakit garis kuning(patch yellow).

GEJALA

- Daun yang terserang tampak bercak-bercak lonjong berwarna kuning
- Pada daun yang terserang di tengahnya terdapat warna coklat
- Daun yang terserang akan mengering dan gugur.

PENGENDALIANNYA

- Melakukan inokulasi penyakit pada bibit dan tanaman muda sehingga dapat mengurangi penyakit di persemaian dan tanaman muda di lapangan.

9. Penyakit busuk tandan(bunch rot)

Penyakit busuk tandan kelapa sawit disebabkan oleh jamur *Marasmius palmivorus* sharples, yaitu cendawan saprofit yang umumnya hidup pada bermacam-macam bahan mati atau sisa makanan. Cendawan dapat berkembang menjadi parasit ketika kelembapan tinggi dan sumber makanan tersedia. Jamur ini menyerang buah yang matang dan dapat menembus daging buah sehingga menurunkan kualitas minyak kelapa sawit. Berikut ini gejala dan pengendalian dari penyakit busuk tandan(bunch rot).

GEJALA

- Adanya benang-benang bewarna putih mengkilap yang menutupi kulit buah.
- Menyerang buah pada umur 2-4 bulan bahkan menyerang bunga
- Tandan terserang menjadi busuk sebagian atau seluruhnya menjadi busuk.
- Perikarpnya menjadi lembek dan busuk
- Warna buah berubah dan menjadi kecoklatan dan berubah lagi menjadi kehitaman.

PENGENDALIANNYA

- Melakukan penyerbukan buatan ,kastrasi,dan sanitasi kebun terutama pada musim hujan
- Melakuakan penunasan pada cabang daun sebelum dan sesudah panen secara teratur di sekitar pangkal batang.
- Bunga dan buah yang busuk sebaiknya dibuang
- Membakar tandang yang terserang

- menyemprot Difolotan(Kaptafol)Actidone dengan konsentrasi 0,2% atau dengan Actidone dengan konsentrasi 0,2% atau sebanyak 0,7/ha dengan volume semprot 150 l/ha.

10. Penyakit busuk daun atau Antraknosa (Anthracnose)

Penyakit antraknosa merupakan sekumpulan nama infeksi pada daun bibit-bibit muda, yang disebabkan oleh 3 genera jamur patogenik, yaitu *Botryodiplodia* spp, *Melanconium elaeidis* dan *Glomerella cingulata*. Spora dihasilkan di dalam piknidia atau aservuli, menyebar dengan bantuan angin atau percikan air siraman atau hujan.

GEJALA

- Terdapat bercak-bercak
- Bercak-bewarna cokelat tua di ujung dan tepi daun
- Bercak diselingi warna kuning
- Bercak ini merupakan batas antara bagian daun yang sehat dan yang terserang

PENANGULANGANNYA

- Melakukan pengaturan jarak tanam, penyiraman secara teratur dan pemupukan berimbang.
- Tanah yang menggumpal di akar harus disertakan pada waktu pemindahan bibit dari persemaian ke pembibitan utama.
- Pengaplikasian Captan 0,2% atau Cuman 0,1%.

11. Bercak Daun(Curvularia)

Penyakit-penyakit yang termasuk ke dalam kelompok bercak daun adalah yang disebabkan oleh jamur-jamur patogenik dari genera *Curvularia*, *Cochiobolus*, *Drechslera* dan *Pestalotiopsis*. Bercak daun disebabkan oleh *curvularia* yang lebih di kenal dengan hawan daun *curvularia*.

GEJALA

- Timbul bercak-bercak
- bercak berupa bintik kuning pada daun tombak atau yang telah membuka
- Bercak membesar dan menjadi agak lonjong dengan panjang 7-8 mm
- Bercak berwarna coklat terang dengan tepi kuning atau tidak
- Bagian tengah *bercak* kadang kala tampak berminyak
- Bercak menjadi nekrosis, beberapa bercak menyatu membentuk bercak besar tak beraturan.

- Bagian tengah *bercak* mengering, rapuh, berwarna kelabu atau coklat muda

PENGENDALIANNYA

- Menjarangkan letak bibit menjadi 3×90 cm
- Mengurangi volume air siraman sementara waktu
- Penyiraman secara manual menggunakan gembor lebih dianjurkan dan sebaiknya diarahkan ke permukaan tanah dalam polibek, bukan ke daun
- Mengisolasi dan memangkas daun-daun sakit dari bibit yang bergejala ringan-sedang
- Menyemprotkan fungisida thibenzol, captan atau thiram dengan konsentrasi 0,1-0,2% tiap 10-14 hari
- Daun pangkalan harus dibakar
- Memusnahkan bibit yang terserang berat.

12. Karat daun (*Cephaleuros virescens*)

Penyakit karat daun disebabkan oleh alga *Cephaleuros virescens*

GEJALA

- Pembentukan karat berwarna kemerahan pada pelepah-pelepah tua (bagian bawah)
- Membuat seluruh daun pada pelepah-pelepah bawah menjadi kering lalu mati.

PENGENDALIANNYA

- Melakukan penunasan pelepah bawah secara teratur
- Melakukan penyemprotan dengan fungisida tembaga, seperti dengan Kurproxat 345SC (produksi Nufarm Indonesia) atau bubuk Bordeaux, C.O.C., dan Cobox. b. dengan dosis 2,5- 5 gram / 2 liter air dengan interval penyemprotan satu minggu.

13. Penyakit busuk umbut (But rot, Pudricion del cogollo)

Penyakit busuk umbut disebabkan oleh *Phytophthora palmivora*

GEJALA

- Ditandai klorosis pada daun-daun muda yang belum membuka
- Pembusukan daun dengan tekstur busuk basah yang merambat pada jaringan meristem titik tumbuh.
- Ditandai munculnya daun-daun baru yang kerdil.

PENGENDALIANNYA

- Dengan perbaikan drainase dan pemupukan berimbang tanaman dapat sembuh kembali

14. Penyakit busuk Titik Tumbuh (But Rot)

Penyakit titik tumbuh disebabkan oleh bakteri erwinia.

GEJALA

- Mula-mula janur menjadi pucat.
- Janur menjadi agak condong dan akhirnya patah
- Daun-daun bawah menjadi mengkilat
- Berwarna kuning suram akhirnya berwarna coklat
- kuncupnya mengeluarkan bau busuk
- kuncup membusuk dan mudah dicabut.

PENGENDALIANNYA

- Memotong bagian kuncup yang terserang.
- Pengendalian dapat mengaplikasikan bakteri yang berfungsi sebagai pemangsa bagi bakteri erwinia