

PENGENALAN TENTANG KELOMPOK JENIS, GEJALA KERUSAKAN DAN PENGENDALIAN HAMA TANAMAN

Apa yang Harus Anda Lakukan Bila Menjumpai Tanaman/Pertanaman Sakit dan Rusak?

1. Ketahui dan teliti gejala kerusakan, sakit, pertumbuhan tidak normal
2. Tentukan faktor penyebab gejala kerusakan tanaman tersebut (hama, penyakit, gulma, kekurangan/kelebihan unsur, dll)
3. Bila karena hama cari individu (instar hama) yang ada di pertanaman
4. Tetapkan nama kelompok, jenis/spesies, nama umum/nama daerah

5. Perkirakan tingkat kerusakan yang diderita oleh tanaman dan petani. Intensitas kerusakan/serangan hama: PUSO, BERAT, SEDANG, RINGAN. Satuan pengukuran kerusakan antara lain % tanaman terserang, indeks serangan
6. Cari juga serangga-serangga lain yang ada di pertanaman, dapat berupa serangga hama lain, musuh alami, serangga penyerbuk tanaman
7. Pelajari sifat-sifat biologi, ekologi spesies hama dari PUSTAKA atau ACUAN lainnya
8. Tetapkan cara pengendalian yang EFEKTIF, AMAN dan AKRAB LINGKUNGAN

HAMA

- ▶ Istilah Hama lebih merujuk pada binatang penyebab kerusakan tanaman
- ▶ Selama binatang tersebut mendatangkan kerugian disebut Hama Tanaman
- ▶ Hama → Herbivora (pemakan tumbuhan)
- ▶ Istilah Hama merupakan istilah yang ANTROPOSENTRIS → berpusat pada kepentingan manusia

Kelompok Binatang Hama

ARTHROPODA

- ▶ Serangga → Insekta
- ▶ Tungau → Akarina

MAMALIA

- ▶ Tikus → Rodensia

NEMATODA

AVES

Contoh Jenis Hama Utama

Tanaman Pangan

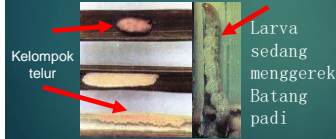
Penggerek Batang Padi



Pucuk Daun menguning, Daun Tanaman mudah dicabut dari anakan



Bulir Hampa



Kelompok telur

Larva sedang menggerek Batang padi

Pengendalian:

- Tanam serempak,
- Pergiliran tanaman,
- Penanaman varietas tahan
- Mengumpulkan telur sejak di persemaian kemudian dibunuh
- Pembabatan dan pengumpulan jerami lalu dibakar
- Memanfaatkan musuh alami: *Anaxipha* sp, *Metoches* sp, *Trichogramma* sp
- Insektisida yang selektif, efektif

Wereng Coklat *Nilaparvata lugens*



Tanaman mengering
Serangan berat mengakibatkan gejala Hopperburn

Kelompok telur dan nimfa wereng

Pengendalian:

- Sistem tanam serempak
- Penanaman VUTW
- Menghindari pemupukan N secara berlebihan
- Eradikasi dan sanitasi tanaman
- Memanfaatkan musuh alami: *Anagnus* sp, *Tetrastichus* sp, *Ophiomea* sp, *Paederus* sp.
- Penggunaan insektisida saat populasi dominan nimfa

Wereng Hijau (*Nephotetix* spp)



Tanaman Padi Kekuningan, Kerdil dan Sedikit Anakan



Vektor Penyakit Tungro

Pengendalian:
Hampir sama dengan Wereng coklat

Walang Sangit (*Leptocorisa* sp)



Bulir padi ada bintik hitam, Kualitas bulir padi turun, beras pecah

Pengendalian:

- Tanam serempak untuk membatasi ketersediaan makanan yang sesuai
- Pemanfaatan tanaman perangkap
- Penanaman tanaman resisten
- Pemanfaatan musuh alami seperti *Conocephalus longipenis*, *Gryon nixonii*, *Beauveria bassiana*

Hama Ganjur (*Orseolia oryzae*)



terbatas menyerang dalam luasan sawah sempit dan terpencar-pencar terutama di Jawa, Bali, Lombok dan Sumatera Selatan

Gejala serangan: terbentuk puru

Cara pengendalian:

- Pengamatan rutin
- Penanaman secara serentak
- penggunaan varietas tahan, perlakuan benih dengan insektisida

Kelompok Mamalia TIKUS

Rattus argentiventer



Batang padi terserang tikus



Pengendalian

- ▶ Tanam serempak pada areal luas
- ▶ Mengurangi ukuran pematang
- ▶ Gropyokan, penggenangan lahan, pemasangan bambu perangkap
- ▶ Pengemposan saat tanaman fase generatif
- ▶ Pengumpanan dengan racun antikoagulan

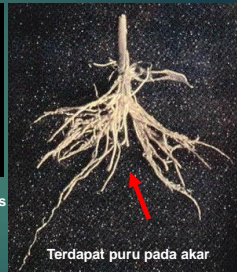
Nematoda *Meloidogyne* sp



Gejala: Tanaman kerdil, Jumlah batang sedikit, klorosis

Pengendalian:

- Pergiliran tanaman
- Penggenangan
- Pembersihan gulma sebagai inang alternatif
- Pengolahan Tanah



Terdapat puru pada akar

Nematoda Batang (*Ditylenchus angustus*)



Gejala serangan:

- Daun tidak dapat membuka.
- Pucuk daun seperti terkilir

Pengendalian:

- Pengaturan pola tanam
- Rotasi tanaman
- Penanaman varietas resisten

Kelompok AVES



Emprit Jawa



Gelatik



Gereja



Trengganis

Kedelai



Tanaman kedelai terserang Lalat Kacang (*Agromyza phaseoli*)



Pengendalian:

- Penggunaan mulsa jerami
- Tanam serempak
- Pergiliran tanaman
- Penggunaan pestisida selektif

Penggerek Polong (*Etiella zinckenella*)



Pengendalian:

- Pemantauan dini
- Secara fisik dan mekanik
- Tanam serempak
- Sanitasi
- Pergiliran tanaman

Terdapat lubang gerek pada polong

Ulat Penggulung Daun (*Lamprosema* sp)



Pengendalian:

- Pemantauan dini
- Secara fisik dan mekanik
- Tanam serempak
- Sanitasi
- Pergiliran tanaman

Daun tergulung sehingga pertumbuhan terhambat

Helicoverpa armigera



Pengendalian:

- Tanam serempak
- Pergiliran tanaman
- Secara fisik mekanik jika populasi rendah
- Pemanfaatan musuh alami: Carabidae, Ichneumonidae

Penggerek Tongkol Jagung (*Helicoverpa armigera*)



Gejala serangan:

Tongkol jagung habis dimakan ulat. Selain menyerang tongkol jagung juga menyerang pucuk sehingga bunga jantan tidak terbentuk.

Pengendalian:

Penanaman varietas tahan Pergiliran tanaman dengan tanaman bukan inang Tanam serentak Mengumpulkan ulat kemudian memastikannya

Tanaman Hortikultura

Kutu loncat jeruk, *Diaphorina citri*



Imago

Pengendalian:

- Pemanfaatan Musuh alami
- Pengendalian kimiawi hanya Dilakukan saat tanaman Menjelang dan ketika bertunas

Tangkai daun berkerut dan menggulung sehingga Menghambat pertumbuhan

Kutu Daun (*Toxoptera* sp)

Gejala:
Daun berkerut dan keriting

Pengendalian:

- Penggunaan mulsa jerami di pembibitan
- Pemanfaatan musuh alami Coccinelidae



Kutu daun menyerang pucuk jeruk

Hama cabai



Vektor Virus kerupuk



Kutu Daun,
Myzus persicae

Gejala:
Daun keriting sehingga menghambat pertumbuhan

Pengendalian:

- Secara fisik mekanik
- Mengatur kelembaban
- Pergiliran tanaman
- Tanam serempak
- Penanaman dengan mulsa

Spodoptera litura



Daun dimakan, hanya menyisakan tulang daun saja
Serangan berat menyebabkan tanaman gundul



Pengendalian:

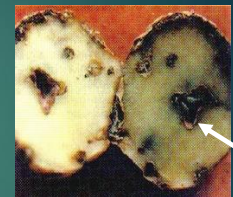
- Secara fisik mekanik
- Pergiliran tanaman
- Pemanfaatan musuh alami

Penggerek Umbi Kentang (*Phthorimaea operculella*)



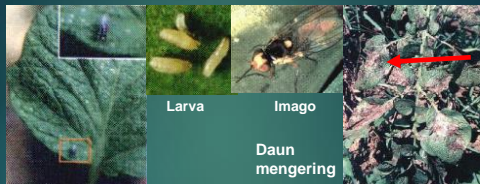
Pengendalian:

- Penanaman varietas tahan
- Pergiliran tanaman
- Perlakuan benih sebelum ditanam



Lubang gerekkan

Pengorok Daun Kentang (*Liriomyza* sp)



Pengendalian:

- Penanaman varietas tahan
- Pergiliran tanaman
- Sanitasi
- Pengumpulan larva kemudian memusnahkannya

Nematoda *Globodera* sp pada Kentang



Tanaman tanpa umbi



Daun menguning lalu mengering

Pengendalian

- ▶ Pengendalian dengan peraturan
- ▶ Penanaman pada lokasi bebas *Globodera*
- ▶ Penanaman benih sehat
- ▶ Sanitasi
- ▶ Rotasi tanaman
- ▶ Pencabutan dan pembakaran tanaman terserang
- ▶ Penggunaan nematisida selektif

Trips sp pada Bawang Merah



- Gejala serangan:
- Permukaan daun tampak warna
 - Putih perak
 - Daun mengering



- Pengendalian:
- Secara fisik mekanik dengan
 - Mematikan langsung
 - Rotasi tanaman

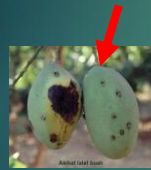
Spodoptera exigua



- Gejala serangan:
Daun terlihat transparan

- Pengendalian:
- Secara fisik mekanik
 - Rotasi tanaman
 - Sanitasi

Lalat Buah (*Bactrocera dorsalis*) pada Mangga



- Pengendalian:
- Pembungkusan buah
 - Perangkap

Nematoda Radopholus similis pada Pisang



Tanaman terserang mudah rebah

Pengendalian:

- Perendaman batang bibit pisang
- Penanaman tanaman repelent
- Sanitasi
- Pengolahan tanah



Kelompok Akarina



Gejala serangan jeruk oleh tungau



Daun cabai terserang tungau

Pengendalian Tungau

- ▶ Modifikasi lingkungan, kerusakan terjadi pada buah yang teraungi
- ▶ Monitoring
- ▶ Pengaturan pola tanam
- ▶ Secara fisik mekanik
- ▶ Pemanfaatan musuh alami: Predator Coccinellidae
- ▶ Penyemprotan insektisida yang selektif

Terima Kasih

DASAR-DASAR PERLINDUNGAN TANAMAN

PENGENALAN TENTANG KELOMPOK JENIS,
GEJALA KERUSAKAN DAN PENGENDALIAN HAMA
TANAMAN

Tanaman Perkebunan

Penggerek Buah
Kakao
(*Conopomorpha* sp)



Gejala:
warna kuning tidak merata



Pengendalian:

- Sanitasi
- Pemangkasan
- Sarungisasi
- Musuh alami: *Trichogramma* sp

Helopeltis sp



**Buah muda mengering
dan rontok,
Kulit permukaan retak**



Pengelolaan:

- Pemangkasan
- Musuh alami: *Telenomus* sp

Tikus



Gejala serangan:

- ▶ Buah kakao berlubang dan akhirnya busuk
- ▶ Biasanya pada buah yang masak

Pengelolaan:

- ▶ Sanitasi
- ▶ Umpan beracun

Hama Kelapa

Oryctes rhinoceros



Gejala serangan:

- Terlihat potongan berbentuk segitiga pada daun
- Bila titik tumbuh terserang, pohon akan mati

Pengelolaan:

- Sanitasi
- Membakar tanaman yang mati terserang
- Musuh alami: jamur *Metarhizium* sp

Artona sp



Gejala serangan:

Ada tiga tingkat:

- Gejala serangan titik
- Gejala serangan bergaris
- Gejala serangan pinggir

Pengelolaan:

- Pemotongan pelepah daun tua
- Pengeboran batang atau pemotongan akar
- Musuh alami: *Apanteles* sp
- Penyemprotan tajuk dengan insektisida pada tanaman yang rendah

Aspidiotus destructor



Gejala serangan:

- Anak daun bergejala menunjukkan warna kuning emas
- Daun tetap kecil, tidak tegak dan kemudian mati

Pengelolaan:

- Musuh alami: *Chilocorus* sp
- Pemangkasan daun terserang

Sexava sp



Gejala serangan:

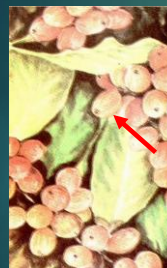
- Hama memakan daun kelapa dari pinggir
- Meninggalkan bekas yang tidak rata
- Serangan berat hanya meninggalkan pelepah pucuk dan lidi

Pengelolaan:

- Pengolahan tanah, bercocok tanam
- Musuh alami: *Leafmantisia bicolor*
- Insektisida tanah
- Insektisida secara injeksi batang

KOPI

Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus hampei*)



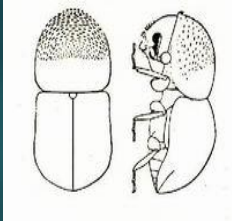
Gejala serangan:

- Hama menggerek buah kopi sehingga menimbulkan lubang
- Buah akan busuk kemudian gugur

Pengelolaan:

- Modifikasi lingkungan
- Musuh alami, misal: jamur *Spicaria javanica*

Penggerek Ranting Kopi (Xylosandrus sp)



Gejala serangan:

- Hama menyerang ranting sehingga daun mengering lalu mati

Pengelolaan:

- Sanitasi kebun
- Pemangkasan
- Musuh alami, misal: *Tetrastichus* sp

Pratylenchus sp pada kopi



Gejala:

- Luka pada akar
- Serabut akar sedikit
- Pertumbuhan tanaman terhambat
- Daun kekuningan, layu lalu gugur
- Cabang samping tidak tumbuh

Pengendalian:

- Pengamatan di pembibitan
- Pemeliharaan tanaman
- Penanaman varietas tahan
- Tanaman terinfeksi dibongkar
- Perlakuan tanah

TEBU



Chilo sacchariphagus

Gejala serangan:

- Ulat memakan jaringan daun
- Pada daun terdapat luka memanjang dan tidak teratur
- Bagian luar ruas muda yang digerek akan didapati tepung gerek

Pengelolaan:

- Musuh alami: *Telenomus* sp, *Xanthopimpla* sp

Scirphophaga nivella



Gejala serangan:

- Daun muda yang masih menggulung mengering
- Pada ibu tulang daun tampak lorong gerakan berwarna kecoklatan

Pengelolaan:

- Musuh alami: *Telenomus* sp

Areal Tebu Terserang Tikus



Penggulung Daun Teh (Enarmonia sp)



Gejala serangan:

- Daun menggulung dalam keadaan rusak bagian dalamnya
- Pertumbuhan daun teh tidak normal

Pengelolaan:

- Pemetikan daun yang menggulung
- Sortasi
- Pemusnahan daun terserang dengan pembakaran

Penggulung daun melintang (*Homona* sp)



Gejala serangan:

- Daun tampak berkerut dan rusak
- Daun menggulung bagian tepinya saja

Pengelolaan:

- Pemetikan daun yang menggulung
- Sortasi

Sundapteryx biguttella pada kapas



Gejala serangan:

Ujung daun menguning dan berkerut
Pertumbuhan kerdil
Kuncup membuka lebih awal dan gugur

Pengelolaan:

Musuh alami: kumbang kubah, kepik, laba-laba
Secara fisik mekanik

Penggerak Buah Kapas (*Helicoverpa armigera*)



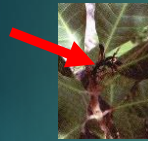
Gejala serangan:

Hama memakan daun, bunga dan buah
Buah yang tersrang busuk

Pengelolaan:

Musuh alami: *Trichogramma* sp

Jambu Mete



Gejala:

- Serangan berat pada tunas dapat menyebabkan pucuk layu dan mati
- Bunga yang terserang berubah menjadi hitam dan mati

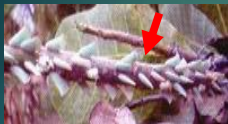


Pucuk yang rusak oleh kepik pengisap *Helopeltis*

Pengendalian:

- Pemanfaatan musuh alami seperti: *Telenomus* sp, semut, jamur *B. bassiana*

Wereng Putih jambu Mete, *Lawana* sp



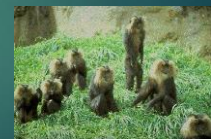
Gejala:

- Pada ranting terserang terlihat bekas-bekas berwarna coklat

Pengendalian:

- Pemanfaatan musuh alami seperti: Semut rang-rang, laba-laba, lalat buas, jamur patogen

Macaca sp



Babi Hutan



Terima Kasih