

## PENDAHULUAN

Hama dan penyakit atau yang dikenal dengan istilah Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) merupakan sumber gangguan biologis pada tanaman pokok yang dibudidayakan. Serangan OPT ini menyebabkan kelainan fisik pada tanaman dan dapat menyebabkan gagal panen jika serangannya berat.

### Hama

#### 1. Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda* J.E Smith)

Ulat grayak frugiperda menyerang pucuk daun jagung dengan cara mengoroknya, serangan berat pada tanaman jagung yang masih muda dapat menyebabkan kematian. Namun jika tanaman telah berumur lebih dari 40 hari, pucuk daun yang terserang, masih mampu tumbuh kembali setelah ulat dikendalikan.

Tindakan pencegahan (sebelum terserang): menggunakan benih dan varietas unggul, usahakan waktu tanam serempak, menerapkan sistem tanam polikultur, dan selalu monitoring.

Tindakan pengendalian (sesudah terserang): mencari dan memusnahkan telur ulat ini, menggunakan musuh alami, penggunaan biopestisida ataupun pestisida dengan dosis yang tidak berlebihan.



#### 2. Lalat Bibit Jagung (*Atherigona exigua*)

Serangan awal lalat bibit jagung itu sendiri dimulai saat imago meletakkan telur di tanaman, setelah menetas, larvanya akan segera melubangi batang jagung dan membuat semacam terowongan hingga ke dasar batang atau titik tumbuh tanaman. Hal inilah yang akan membuat tanaman menjadi kuning dan akhirnya mati. Walaupun tanaman jagung tersebut mampu melakukan recovery, pertumbuhannya akan kerdil dan tidak bisa optimal.



Tindakan pencegahan : merapkan rotasi tanaman, penggunaan benih varietas tahan, menggeser waktu tanam dan penanaman serempak.

Tindakan pengendalian : menggunakan agens hayati seperti parasitoid *Trichogramma* spp. yang bisa memarasit telur, atau *Opius* sp. dan *Tetrastichus* sp. yang mampu memarasit larva. Sedangkan *Clubiona japonicola* bisa menjadi predator bagi imago lalat bibit.

#### 3. Penggerek Batang dan Daun (*Ostrinia furnacalis* Guen., Lepidoptera,

Hama ini akan menyerang batang jagung yang masih dalam fase vegetatif ataupun fase generatif. Imago dari hama ini berbentuk ngengat kecil berwarna kekuningan dengan rentang sayap 27 mm. Gejala kerusakan yang diakibatkan hama penggerek ini adalah tampak liang-liang gerakan pada batang yang dibatasi oleh buku.

Jika dilihat lebih jauh ke dalam lubang gerak, terdapat serbuk-serbuk gerak berwarna cokelat. Selain itu, terdapat liang gerak pada batang dapat menyebabkan batang tersebut mudah patah atau roboh.

Tindakan penanganan : Melakukan tanam serempak, penggiliran tanaman, dan melepas musuh-musuh alami seperti parasitoid telur *Trichogramma* sp., parasitoid larva *Chelonus* sp., parasitoid pupa *Xanthopimpla modesta*, dan predator larva yakni semut dan cocopeat.

#### 4. Penggerek Tongkol (*Helicoverpa armigera*)

Tanda serangan penggerek tongkol pada jagung ditandai adanya lubang melintang pada daun tanaman stadia vegetatif. Rambut tongkol jagung terpotong, ujung tongkol ada bekas gerakan dan seringkali ada larvanya.

Tindakan pengendalian : pengolahan tanah, dan penggunaan musuh alami seperti *Trichogramma* spp., *Eriborus argentiopilosa*, bakteri *B. bassiana* dan virus *Helicoverpa armigera* Nuclear Polyhedrosis Virus (HaNPV).



### 5. Belalang

Belalang menyerang tanaman jagung ketika jagung masih muda dengan cara memakan tunas dan daun jagung muda atau jagung yang baru tumbuh. Hama belalang pada tanaman jagung merupakan hama migran, yang dimana tingkat kerusakannya tergantung populasi serta tipe tanaman yang diserang.

Pengendalian hama ini dapat dilakukan dengan cara melepaskan predator alaminya yaitu berupa burung atau laba-laba, bisa juga dengan menggunakan biopestisida.



### Penyakit

#### 1. Hawar Daun



Penyakit ini merupakan salah satu jenis penyakit penyerang tanaman jagung yang sering ditemui di banyak daerah di Indonesia. Penyakit yang disebabkan oleh jamur *Helminthosporium turcicum* ini menunjukkan gejala awal berupa bercak kecil berbentuk oval yang semakin lama semakin menyebar dan memanjang.

Gejala akhir yang ditunjukkan adalah daun jagung berwarna kecokelatan dan biasanya serangan penyakit ini dimulai dari daun yang paling bawah dan terus meningkat ke atas. Pada kasus yang berat, tanaman jagung yang terinfeksi penyakit ini akan lebih cepat mati sehingga proses pembuahan tidak terjadi secara maksimal. Namun, penyakit ini dapat diatasi dengan cara-cara berikut:

- Menanam jenis bibit jagung yang tahan hawar daun,
- Memusnahkan tanaman dengan cara membakar keseluruhan batang jagung yang terinfeksi penyakit hawar
- Menyemprotkan fungisida yang memiliki kandungan aktifmankozebe atau dithiocarbamate.



## 2. Busuk Pelepah

Penyakit ini disebabkan oleh jamur patogen yang bernama *Rhizoctonia solani* dan biasanya menunjukkan gejala di bagian pelepah jagung. Gejala yang ditimbulkan berupa bercak yang berwarna agak kemerahan lalu mengalami perubahan, seiring waktunya, menjadi abu-abu dan kecokelatan. Penyakit ini juga akan menghambat pengiriman nutrisi sewaktu proses pematangan jagung sehingga besar buah jagung tidak bisa mencapai ukuran maksimalnya.



Penyakit ini dapat diatasi dengan cara-cara berikut ini:

1. Menanam jenis bibit jagung yang tahan terhadap penyakit ini, seperti: Semar-2, Rama, Galur GM 27
2. Mengatur jarak tanam yang lebih luas
3. Mengatur pengairan dengan baik
4. Melakukan pergantian jenis tanaman lain pada lahan yang sama
5. Melakukan penyemprotan fungisida yang memiliki kandungan aktif mancozeb atau karbendazim.

## 3. Bulai



Penyakit Bulai disebabkan oleh jamur *Peronosclerospora maydis* dan *Peronosclerospora philippinensis* dimana kedua jenis jamur ini memang sangat mudah ditemui di areal pertanian. Gejala yang ditimbulkan penyakit ini berupa munculnya warna khlorotik (agak kekuning-kuningan) yang memanjang mengikuti jaringan tulang daun. Jenis penyakit ini akan menghambat proses pertumbuhan tanaman sehingga akan terlihat kerdil dan tidak sehat.

Penyakit ini dapat diatasi dengan cara-cara berikut ini:

1. Menanam jenis bibit jagung yang tahan terhadap penyakit bulai.
2. Memiliki periode waktu bebas tanaman pada lahan yang akan ditanam jagung selama 2-4 minggu
3. Menanam jagung secara serentak
4. Memusnahkan dengan cara membakar keseluruhan batang jagung yang terserang penyakit
5. Menggunakan fungisida metalaktil pada benih dengan dosis 2 gr/kg benih.

## 4. Busuk Tongkol



Penyakit ini masing-masing disebabkan oleh *Fusarium moniliforme*, *Diplodia maydis*, dan *Gibberella roseum*. Gejala yang ditimbulkan oleh ketiga jenis penyakit tersebut terlihat mirip, yaitu terjadinya pembusukan tongkol jagung yang kemudian berimbas pada warna buah (biji) jagung yang biru hitam dan tidak sehat. Buah yang dihasilkan tidak mungkin lagi dijual karena memang tidak dapat diolah.

Penyakit ini dapat diatasi dengan cara-cara berikut ini:

1. Pemberian jenis pupuk tanaman yang berimbang
2. Melakukan pergiliran tanaman dengan kacang-kacangan

## 5. Bercak Daun

Penyakit ini disebabkan oleh *Bipolaris maydis* Syn. Gejala yang ditimbulkan berupa munculnya bercak yang berwarna hijau kekuningan atau cokelat kemerahan pada daun. Penyakit ini bisa menyebabkan biji buah jagung rusak bahkan tongkol jagung dapat gugur (terlepas dari pohannya). Penyakit ini juga sangat mudah menular melalui media angin ataupun percikan air hujan.

Penyakit ini dapat diatasi dengan cara-cara berikut ini:

1. Menanam varietas yang tahan bercak daun
2. Memusnahkan pohon jagung yang terserang penyakit
3. Menggunakan fungisida yang mengandung bahan aktif mancozeb atau karbendazim.



MENEGENAL HAMA DAN PENYAKIT

# JAGUNG

Hubungi Kami di :

[papua.libang.pertanian.go.id](http://papua.libang.pertanian.go.id)

BPTP Balitbangtan Papua

[bptpbalitbangtanpapua](http://bptpbalitbangtanpapua)



oleh: Jerriston Purwiding



SCIENCE. INOVATION. NETWORK