

PENGGEREK TONGKOL (*Helicoverpa armigera*)

Ngengat betina meletakkan telur pada permukaan daun atau rambut tongkol, sesaat setelah menetas larva akan masuk ke dalam tongkol dan memakan biji yang sedang berkembang. Hama menyerang pada fase generatif tanaman (45-56 hst). Gejala serangan berupa rambut tongkol terpotong dan pada tongkol terdapat bekas gerekkan larva. Cara pengendalian penggerek tongkol jagung antara lain

a. Kultur teknis

Pengolahan tanah secara sempurna dapat merusak pupa yang terbentuk di dalam tanah sehingga dapat mengurangi populasi penggerek tongkol generasi berikutnya.

b. Hayati dan kimiawi

Musuh alami penggerek tongkol yang efektif digunakan yaitu parasitoid telur *Trichogramma* spp. Selain itu dapat menggunakan agensia pengendali hayati seperti jamur *Beauveria bassiana* dan *Helicoverpa armigera* Nuclear Polyhedrosis Virus (HaNPV). Penggunaan insektisida berbahan aktif profenofos, klorpirifos, sipermetrin, betasiflutrin, lamdasihalortrin, dan karbofuran yang digunakan melalui penyemprotan atau pengendalian

dengan membuat lubang dekat tanaman dengan dosis 10 gram per meter persegi.

● Gejala serangan penggerek tongkol

BULAI

Penyakit bulai yang disebabkan oleh *Perenosclerospora maydis*, *P. philipinensis* dan *P. sorghi* memiliki gejala serangan berupa warna klorotik memanjang sejajar tulang daun dengan batas yang jelas antara daun sehat dan daun terinfeksi. Penyakit menyerang tanaman berumur 1-2 minggu setelah tanam. Peningkatan suhu dan kelembapan diperkirakan mempercepat perkembangan dan penyebaran spora melalui media angin, tanah atau benih.

Kehilangan hasil akibat penyakit ini mencapai 100% bahkan sampai puso. Masa kritis tanaman jagung terserang bulai berlangsung sejak benih ditanam sampai 40 hari setelah tanam. Beberapa metode pengendalian yang dapat dilakukan antara lain

a. Penggunaan varietas tahan

Penggunaan varietas tahan seperti varietas Bima-1, Bima-3, Bima-9, Bima-14 dan Bima-15 serta jagung komposit varietas Lagaligo dan Lamuru.

b. Kultur teknis

Penanaman serentak menurunkan sumber inokulum penyakit bulai karena keberadaan variasi umur tanaman jagung di lapangan tidak selalu tersedia. Jika tanaman jagung tidak tersedia di lapangan dapat memutus siklus penyebaran inokulum untuk pertanaman berikutnya.

c. Sanitasi dan eradikasi

Sanitasi lingkungan penting dilakukan karena terdapat gulma yang dapat menjadi inang alternatif jamur ini. Selain itu, eradikasi perlu dilakukan pada tanaman bergejala untuk mengurangi penyebaran penyakit dipertanaman.

d. Rotasi tanaman

Rotasi tanaman bertujuan memutus ketersediaan inokulum penyakit bulai. Rotasi tanaman dilakukan dengan mengganti pertanaman dengan tanaman yang bukan serealia.

e. Kimiawi

Fungisida diaplikasikan sebagai perlakuan benih untuk mencegah terjadinya infeksi awal jamur. Fungisida yang digunakan berbahan aktif Metalaksil dengan dosis 2,5-5,0 gr/kg benih.

Penyusun:
Hertina Artanti
dan Monita Puspitasari



BALAI PENERAPAN STANDAR INSTRUMEN PERTANIAN (BPSIP) BENGKULU
Alamat : Jl. Irian KM. 6,5, Kelurahan Semarang, Kecamatan Sungai Serut,
Kota Bengkulu, Bengkulu 38119
Telepon : (0736) 23030; HP & WA: 082178554778
Email: bsip.bengkulu@pertanian.go.id



<http://bengkulu.bsip.pertanian.go.id/>



BSIP Bengkulu



● Gejala penyakit bulai tanaman



PINDAI UNDUH LEAFLET

HAMA DAN PENYAKIT UTAMA TANAMAN JAGUNG



BALAI PENERAPAN STANDAR INSTRUMEN PERTANIAN (BPSIP) BENGKULU
BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
TAHUN 2024

Standard-Services-Globalization



AGROSTANDAR



HAMA UTAMA TANAMAN JAGUNG

Hama utama tanaman jagung antara lain ulat grayak, penggerek batang, dan penggerek tongkol.

ULAT GRAYAK

Ulat grayak merupakan hama polifag dan memiliki beberapa spesies, yaitu *Spodoptera frugiperda* dan *Spodoptera litura*. Hama *S. frugiperda* ditemukan pada awal tahun 2019 dan menyebar cepat ke seluruh Indonesia. Meluasnya serangan ulat grayak menjadi ancaman serius bagi produksi jagung.

Gejala serangan berupa daun berlubang, titik tumbuh terpotong, dan terdapat kotoran larva seperti serbuk gergaji. Larva yang masih kecil merusak daun dengan meninggalkan sisa epidermis atas daun, daun transparan dan tersisa tulang daun.

Upaya mencegah kehilangan hasil yang tinggi akibat serangan hama ini maka dilakukan beberapa strategi pengendalian seperti



● Gejala serangan dan larva *S. frugiperda*

a. Kultur teknis

Penanaman serempak pada lahan berskala luas bertujuan untuk mengatur ketersediaan makanan ulat sehingga dapat menekan siklus perkembangan ulat grayak. Pengolahan tanah yang tepat dapat membunuh pupa yang masih terdapat di dalam tanah. Pemupukan tepat dan berimbang menjadikan tanaman jagung lebih tahan terhadap serangan OPT.

b. Monitoring gejala sejak dini

Selain itu, monitoring gejala serangan sejak dini penting dilakukan sejak tanaman berumur 1-2 minggu setelah tanam. Pengamatan dilakukan pada daun ke-1 sampai ke-3 dari pucuk dimana pada daun tersebut kelompok telur biasa diletakkan. Jika teramati adanya kelompok telur maka kelompok telur dapat dikumpulkan dan dimusnahkan.

c. Hayati dan kimiawi

Pengendalian hayati menggunakan agensia pengendali seperti *Metarhizium rileyi*, *Bacillus thuringiensis* dan *Spodoptera frugiperda* Nuclear Polyhedrosis Virus (SfNPV). Selain itu dapat juga menggunakan pestisida nabati berbahan aktif *Azadirachta indica* berasal dari daun mimba. Upaya terakhir menggunakan insektisida berbahan aktif emamektin benzoate, klorantraniliprol, spinetoram, tiomektosam dan siantraniliprol. Aplikasi insektisida dianjurkan jika tingkat serangan lebih dari 30% dan dimonitor efektivitasnya pada 1-2 hari setelah aplikasi.

PENGGEREK BATANG (*OSTRINIA FURNACALIS*)

Imago penggerek batang mulai meletakkan telur pada tanaman berumur dua minggu. Puncak peletakan telur pada fase stadia pembentukan bunga jantan sampai keluarnya bunga jantan. Ngengat betina meletakkan telur dipermukaan bawah daun pada daun ke-5 sampai ke-9. Jumlah telur yang diletakkan 30-50 butir bahkan lebih dari 90 butir. Gejala serangan berupa terdapat lubang gerekkan pada batang bahkan dapat menyerang tongkol. Beberapa metode pengendalian yang dapat dilakukan antara lain

a. Kultur teknis

Pengendalian secara kultur teknis dengan penanaman pada awal musim hujan dan paling lambat empat minggu sejak mulai musim hujan untuk menghindari serangan penggerek batang.

b. Hayati dan kimiawi

Pemanfaatan musuh alami seperti parasitoid, predator, agensia pengendali hayati (jamur, bakteri) dan nematoda dapat dimanfaatkan untuk menekan serangan penggerek batang jagung. Beberapa contoh agensia hayati yang dapat diaplikasikan yaitu parasitoid telur *Trichogramma* spp., jamur entomopatogen *Beauveria bassiana* dan *Metarhizium anisopliae*, predator *Micraspis* sp., Cecopet, laba-laba, semut *Solenopsis germinate*, bakteri *Bacillus thuringiensis* dan nematoda famili *Steinernematidae*.

Pengendalian secara kimiawi menggunakan insektisida berbahan aktif monokrotofos, triazofos, diklorofos dan karbofuran. Aplikasi dianjurkan jika teramati terdapat satu kelompok telur per 30 tanaman.



● Larva penggerek batang jagung



PINDAI UNDUH LEAFLET