

# Pengelolaan Hama Ulat Grayak Spodoptera frugiperda /FAW

1. Penggunaan benih bebas hama dan penyakit
2. Waktu tanam yang serempak
3. Menjaga keanekaragaman jenis tanaman dikabun
4. Monitoring imago/engat dapat menggunakan perangkat berferomon
5. "Scouting" menggunakan pola huruf "W" untuk mengamati dan menghitung tanaman yang terinfeksi serangan FAW. Tindakan dilakukan jika pada 34 minggu setelah tanam (MST) kerusakan 5%, pada 5-7 MST kerusakan 10-20%, serangan pada pembungaan tidak perlu aplikasi insektisida, sebaliknya kerusakan bunga 10% diperlukatindakan



6. Pengendalian secara mekanis
  - a. Mencari dan mengumpulkan telur dan larva kemudian dihancurkan dengan tangan
  - b. Beberapa petani di Amerika menggunakan abu, pasir, serbuk gergaji, dan tanah pada bagian daun muda yang masih menggulung untuk mengendalikan larva FAW. Abu, pasir, serbuk gergaji dapat mengeringkan larva. Beberapa petani di Amerika Tengah menggunakan kapur, garam, dan sabun yang bersifat sangat basa.
7. Pengendalian secara hayati melalui penggunaan agen pengendali hayati terdiri dari:
  - a) predator yang memangsa hama; b) parasitoid yang tahap larvanya merupakan parasit serangga lain (hama FAW); c) parasit dan patogen seperti nematoda, cendawan, bakteri, virus yang dapat menyebabkan kematian.
8. Berdasarkan surat Direktur Pupuk dan Pestisida, Dirjen Prasarana dan Sarana Pertanian, Kementerian Pertanian No. 255/SI.350/B.5.3/06/2019, beberapa bahan aktif insektisida yang dapat mengendalikan hama ulat grayak S. frugiperda antara lain Emamektin benzoat, Siantraliniprol, Spinetoram, Tiametoksam.

### Sumber Bacaan:

Norci N., SH Kaulatny, H. Mirsan, A Muis, M Azrai, M. Aqil. 2019. Pengenalan Fall Armyworm (Spodoptera frugiperda J.F. Smith). Hama Baru pada Tanaman Jagung di Indonesia. Balitserreal, Balitbangtan, Kementerian Pertanian. Maros.

Firake, DM., GT Behere, S.Babu, N Prakash. 2019. Fall Armyworm : Diagnosis and Management (An Extension Pocket Book. ICAR Research Complex for NEH Region, Umiam Meghalaya -793103.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi. Jl. Samarinda Paal V, Kotabaru, Jambi. 36128. Telp. 0741-40417, Fax. 0741-40413. Website: [jambi.litbang.pertanian.go.id](http://jambi.litbang.pertanian.go.id) Email: [bptp\\_jambi@yahoo.com](mailto:bptp_jambi@yahoo.com), [bptp-jambi@litbang.pertanian.go.id](mailto:bptp-jambi@litbang.pertanian.go.id).



# MENGENAL ULAT GRAYAK SPODOPTERA FRUGIPERDA (FALL ARMYWORM/FAW) HAMA BARU PADA TANAMAN JAGUNG DI INDONESIA

Disusun Oleh

**Dr. Araz Meilin, SPM.Si.**



**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAMBI  
BADAN PENELITIAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2021**



### Arti Penting Ulut Grayak *Spodoptera frugiperda* /FAW

1. Fall Armyworm (FAW) atau ulut grayak (*Spodoptera frugiperda* L.E. Smith) merupakan serangga asli daerah tropis dari Amerika Serikat hingga Argentina. Larva FAW dapat menyerang lebih dari 80 spesies tanaman, termasuk jagung, padi, sorgum, jawa-wut, tebu, sayuran, dan kapas.
2. Hama ini telah mewabah di sejumlah negara tetangga seperti Thailand, Myanmar dan Philipina. Di Indonesia sendiri, hama ini telah dilaporkan menyerang tanaman jagung di Provinsi Sumatera Barat, Aceh, Lampung, Sumatera Utara, Jambi, Bengkulu, Palembang. Di Jambi ulut grayak ini sudah diketahui menyerang tanaman jagung di Kabupaten Muaro Jambi, Merangin, Bungo dan Tanjung Jabung Timur, yang mulai diketahui sejak Maret 2019.
3. Larva instar akhir menyebabkan kerusakan berat yang seringkali hanya menyisakan tulang daun & batang tanaman jagung. Kepadatan rata-rata populasi 0,20,8 larva per tanaman dapat mengurangi hasil 520%.
4. Di negara-negara Afrika, kehilangan hasil tanaman jagung akibat serangan FAW antara 4 sampai 8 juta ton per tahun dengan nominal kerugian antara US\$ 1-4,6 juta per tahun. Infestasi larva pada tanaman jagung saat daun muda yang masih menggulung menyebabkan kehilangan hasil 15-33% jika populasi tanaman terserang 55-100%.
5. Di Nikaragua, aplikasi insektisida dapat menyelamatkan hasil sekitar 33%. Kerugian yang telah dilaporkan bervariasi tergantung dari umur tanaman jagung yang terserang. Selain itu kehilangan hasil juga tergantung dari varietas dan teknik budidaya tanaman yang digunakan.

### Gejala Serangan Ulut Grayak *Spodoptera frugiperda* /FAW



Foto: Ariz Melin (2019)

Larva *S. frugiperda* menasak tanaman jagung dengan cara mengorek daun. Larva instar 1 awalnya memakan jaringan daun dan meninggalkan lapisan epidermis yang transparan. Larva instar 2 dan 3 membuat lubang gerakan pada daun dan memakan daun dari tepi hingga ke bagian dalam. Larva instar akhir dapat menyebabkan kerusakan berat yang seringkali hanya menyisakan tulang daun dan batang tanaman jagung. Jika larva menasak pucuk daun muda atau titik tumbuh tanaman, dapat mematikan tanaman. Larva juga dapat menyerang bunga, tongkol, dan akar. Kerusakan pada tanaman biasanya ditandai dengan bekas gerakan larva, yaitu terdapat serbuk kasar menyerupai serbuk gergaji pada permukaan atas daun, atau disekitar pucuk tanaman jagung.



### Siklus Hidup Ulut Grayak *Spodoptera frugiperda* /FAW



Telur berkelompok 100-200 butir per kelompok (2-3 hari)



Larva instar 1-6 (8-14 hari). Larva bersifat kanibal



Ciri khas larva: kepala berwarna gelap, terdapat bentuk Y terbalik berwarna terang di bagian depan kepala, empat titik hitam yang membentuk persegi di segmen kedua dari segmen terakhir tubuh larva. Pupa dalam tanah (8-12 hari)

Foto: Ariz Melin (2019)

Imago/ngengat (2-3 minggu) mampu terbang hingga 100 km dalam satu malam

