

Bioekologi *Spodoptera frugiperda*

- S. frugiperda* bersifat polifag dan memiliki 353 tanaman inang dari 76 famili tanaman (Motezano et al. 2018). Di antaranya :

- Paceae** (padi, sorgum, kelompok gulma; *Paspalum* spp. *Eulisia* spp.), **Solanaceae** (tomat, kentang), **Brasicaceae** (kubis), **Cucurbitaceae** (melon, timun, dll), **Amaranthaceae** (bayam), **Caricaceae** (pepaya), **Cyperaceae** (*Cyperus* sp.), **Euphorbiaceae** (Ketela pohon), **Fabaceae** (buncis dll)

- Hama yang berasal dari Amerika ini telah menyebabkan kehilangan hasil pada produksi jagung sebesar 40% di Honduras (Wyckhuys dan O'Neil. 2006) dan 72% di Argentina (Murúa et al. 2006).

- Siklus hidup *S. frugiperda* dapat berlangsung dari **32 - 46 hari** (Sharanabasappa et al. 2018).

Telur : 2-3 hari ; jumlah telur (1.046 telur)

Larva : 14-19 hari

Pupa : 9-12 hari

Imago : 7-12 hari

- Pada negara asalnya di Amerika, *S. frugiperda* dapat berpindah sejauh 1700 km dari Texas ke Florida pada musim semi hingga musim gugur.

- Dalam satu malam, ngengat *S. frugiperda* mampu terbang sejauh ratusan kilometer dengan bantuan angin (Westbrook et al. 2016).



Serangan larva instar awal



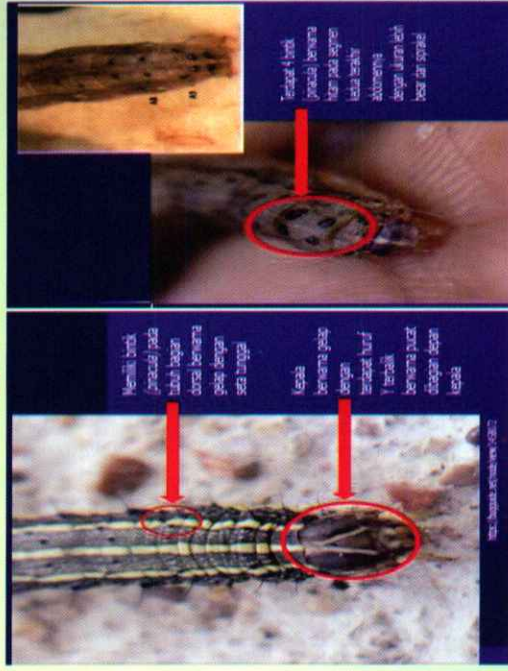
MORFOLOGI *Spodoptera frugiperda* (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE)

Larva instar awal



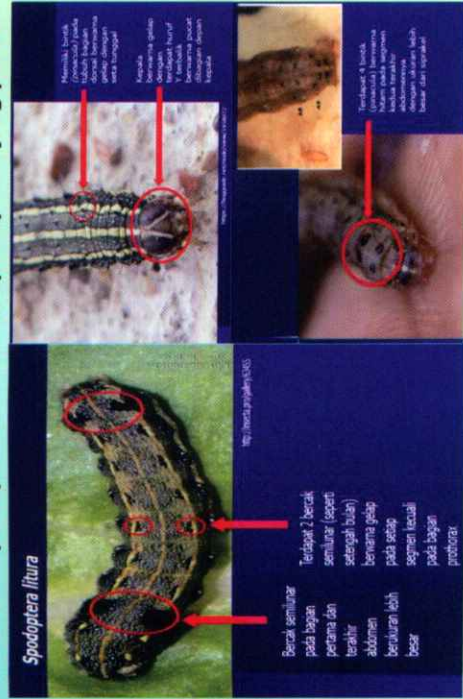
Fig. 36-43 Young larvae of *Spodoptera frugiperda* (from the left to the right and top to bottom). Upper left: late L1 instar (right before molting); Upper right: early L2 instar; Lower part (left) and middle part (right). Photos M. vd Steen & N.P.P. de Nederlands.

Karakter larva *S. Frugiperda*



1. Terdapat motif huruf "Y" terbalik pada kepala, sedangkan pada *S. litura* huruf "Y" terbalik
2. Terdapat 3 garis pada tubuh (1 bagian dorsal dan 2 di bagian sub dorsal)
3. Memiliki 4 buah titik (pinacula) berbentuk segi empat pada abdomen segmen ke-8

Perbedaan *Spodoptera litura* dan *Spodoptera frugiperda*

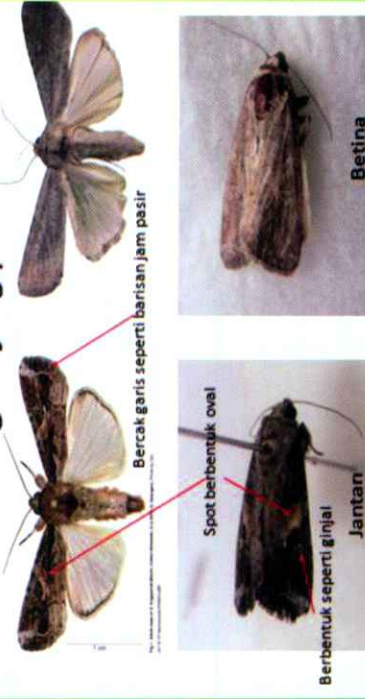


Spodoptera litura

Pupa *S. frugiperda*



Imago *S. frugiperda*



Ambang pengendalian populasi Ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*) ≥ 2 ekor larva/m² dan intensitas serangan $\geq 12,5$ % / tanaman

Rekomendasi pengendalian serangan hama *Spodoptera frugiperda* dapat dilakukan :

- Pengendalian dengan kultur teknis : pemilihan tanaman dengan tanaman bukan inang, tanam serentak, Pengolahan lahan yang optimal & sanitasi lingkungan
- Pengendalian dengan fisik & mekanik, dengan cara mengumpulkan dan mematikan kel. Telur dan larva yang terdapat pada tanaman.
- Pengendalian secara alami dengan menggunakan pestisida nabati, agens hayati : *Bacillus thuringiensis*, *Beauveria bassiana*, *Metharizium sp.*, SFNPV (*Spodoptera frugiperda nucleor Polyhedrosis Virus*), Pemanfaatan musuh alami : laba-laba, burung, kepik buas dan parasitoid
- Penyemprotan dengan insektisida yang berbahan aktif antara lain : Emamektin benzoat, Klorantraniliprol, Sipermetrin, Deltametrin, dll.

Beberapa serangga musuh alami:



DINAS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA
PROVINSI SUMATERA UTARA
UPT. PERLINDUNGAN TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA
Jln. Jenderal Besar Abd. Harts Nasution, No.4
Gedung Johor Medan

Telepon/Fax (061) 7880230-7880230
E-Mail : bptphsumut@yahoo.com

PENGENALAN HAMA INVASIF ULAT GRAYAK

Spodoptera frugiperda



DINAS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA
UPT. PERLINDUNGAN TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA

PROVINSI SUMATERA UTARA
MEDAN
2019