



Agrotekma

Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian

Available online <http://ojs.uma.ac.id/index.php/agrotekma>

Preferensi Spodoptera Frugiperda J.E. Smith pada Berbagai Tanaman

Prefenece of Spodoptera Fungi Perda J.E Smith on Various Crops

Azwana*

Fakultas Pertanian Prodi Agroteknologi Universitas Medan Area, Indonesia

Disubmit: Juni 2021; Direview: Juni 2021; Disetujui: Juni 2021;

*Corresponding Email: azwana@uma.ac.id

Abstrak

Spodoptera frugiperda (Lepidoptera: Noctuidae) merupakan hama yang booming di awal tahun 2019. Penelitian dilakukan secara deskriptif pada areal yang belum pernah diserang S. frugiperda dengan menanam berbagai jenis tanaman seperti jagung manis, jagung putih, jagung hibrida, kacang hijau, tomat, cabe dan sorghum. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa S. frugiperda sangat menyukai jagung manis, diikuti jagung putih, jagung hibrida dan sorghum. Tanaman kacang hijau, cabe dan tomat tidak terlihat adanya serangan dari S. frugiperda. Hama S. frugiperda mulai menyerang tanaman jagung manis pada 3 minggu setelah tanam dengan serangan awal berupa goresan pada daun dan berlanjut ke pangkal/titik tumbuh (daun yang masih menggulung). Bahkan hama ini juga menyerang bunga jantan yang belum membuka serta menyerang tongkol jagung manis. S. frugiperda mulai menyerang tanaman jagung manis ketika berumur 20,33 hari setelah tanam, pada jagung putih 25,67 hst, jagung hibrida 25,53 hst dan sorghum pada umur 28,67 hst. Pada jagung manis serangan sampai pada tongkol jagung, sedangkan pada jagung putih dan jagung hibrida serangan hanya terlihat kerusakan pada daun saja, tidak sampai menyerang bunga jagung demikian juga pada sorghum. Persentase serangan pada jagung putih (22,15%) dan jagung hibrida (18,26%) dan pada sorghum hanya 10,34% lebih kecil dibandingkan serangan pada jagung manis (40,02%). Jagung manis merupakan tanaman yang sangat disukai oleh S. frugiperda, diikuti oleh jagung putih, jagung hibrida dan sorghum, sedangkan kacang hijau, cabe dan tomat tidak disukai oleh S. frugiperda.

Kata Kunci: Preferensi; S. Frugiperda J.E Smith; Hibrida.

Abstract

Spodoptera frugiperda (Lepidoptera: Noctuidae) is a pest that boomed in early 2019. The research was conducted descriptively in areas that had never been attacked by S. frugiperda by planting various types of crops such as sweet corn, white corn, hybrid corn, green beans, tomatoes, chilies and sorghum. The results showed that S. frugiperda was very fond of sweet corn, followed by white corn, hybrid corn and sorghum. Green bean, chili and tomato plants were not attacked by S. frugiperda. Pest S. frugiperda began to attack sweet corn plants at 3 weeks after planting with the initial attack in the form of scratches on the leaves and continued to the base / growing point (leaves still curled). Even this pest also attacks the male flowers that have not opened and attacks the sweet corn cobs. S. frugiperda began to attack sweet corn at the age of 20.33 days after planting, on white corn 25.67 days after planting, hybrid corn 25.53 days after planting and sorghum at 28.67 days after planting. In sweet corn, the attack reached the corn cobs, while in white corn and hybrid corn, the attack only showed damage to the leaves, not to the cornflower as well as to sorghum. The percentage of attack on white corn (22.15%) and hybrid corn (18.26%) and on sorghum was only 10.34% less than attack on sweet corn (40.02%).

Keywords: Preference; S. Frugiperda J. E Smith; Hybrid.

How to Cite: Azwana. (2021). Preferensi Spodoptera Frugiperda J.E. Smith pada Berbagai Tanaman. *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*. 5 (2): 112-121.

PENDAHULUAN

Produksi atau hasil yang maksimal merupakan tujuan utama petani dalam membudidayakan tanaman. Produksi ini seringkali terkendala oleh berbagai sebab sehingga tidak tercapai secara sesuai harapan atau tidak maksimal. Salah satu kendala dalam pencapaian produksi yang maksimal adalah serangan organisme pengganggu tanaman (OPT), yang dapat menyerang baik pada tanaman semusim maupun tanaman tahunan. Serangan organisme pengganggu ini terutama serangan hama seringkali menjadi penyebab tidak terpenuhinya produksi sesuai harapan.

Serangan hama Spodoptera frugiperda di awal tahun 2019 merupakan kejutan, karena hama ini merupakan hama baru bagi petani Indonesia. Serangan hama ini berpotensi dapat merugikan petani dan disebut dengan ulat grayak jagung atau disebut juga Fall Army Worm (FAW). Ulat grayak jagung *S. frugiperda* merupakan serangga invasif yang telah menjadi hama pada tanaman jagung (*Zea mays*) di Indonesia. Pada awal tahun 2019, hama ini ditemukan pada tanaman jagung di daerah Sumatera Barat (Kementan, 2019). Larva *S. frugiperda* dapat menyerang lebih dari 80 spesies tanaman, termasuk jagung, padi, sorgum, jewawut, tebu, sayuran, dan kapas.

S. frugiperda ini merupakan hama di daerah tropis dan subtropis Amerika yang

pertama kali dilaporkan pada tahun 2016, demikian juga telah dilaporkan di Nigeria dan Togo. Hama ini diketahui telah menyebar dan menyerang tanaman di Africa, Myanmar, India, Sri Lanka, Cina, Jepang dan Korea telah dilaporkan di tahun 2019 (Rwomushana, 2019).

Penelitian Nocin dan Hishar (2019) melaporkan bahwa di Indonesia tepatnya di Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat, *S. frugiperda* telah ditemukan merusak pada tanaman jagung dengan tingkat serangan yang berat, populasi larva antara 2-10 ekor pertanaman. Hama ini menyerang titik tumbuh tanaman yang dapat mengakibatkan kegagalan pembentukan pucuk/daun muda tanaman. Larva *S. frugiperda* memiliki kemampuan makan yang tinggi. Larva akan masuk ke dalam bagian tanaman yang aktif makan disana, sehingga bila populasi masih sedikit akan sulit dideteksi. Imagonya merupakan penerbang yang kuat dan memiliki daya jelajah yang tinggi (CABI, 2019). Menurut penelitian yang sudah dilakukan oleh CABI pada tahun 2019, Hama ini menyerang titik tumbuh tanaman yang dapat mengakibatkan kegagalan pembentukan pucuk atau daun muda tanaman. Serangan berat terjadi pada fase larva karena memiliki kemampuan makan yang tinggi, larva tersebut akan masuk ke dalam bagian tanaman dan aktif makan disana.

Sedangkan imagonya merupakan penerbang yang kuat dan memiliki daya jelajah yang tinggi, lebih dari 500 km sebelum meletakkan telur.

Hama ini dapat menyerang mulai dari pembibitan saat daun jagung masih menggulung sehingga daun saat mengembang akan terlihat berlubang-lubang. Hama ini juga menyerang tanaman dewasa dan bagian generatif tanaman. Beberapa larva muda umumnya berada pada satu tanaman tetapi larva yang lebih tua hanya akan ada 1 atau 2 ekor saja per tanaman dimana larva lain akan berpindah ke tanaman lain di sekitarnya. Hama ini juga menyerang tongkol dan biji-biji jagung muda. Kerusakan pada klobot akan mengakibatkan serangan /infeksi jamur dan aflatoxin dan juga mengurangi mutu biji jagung. 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. Gejala awal dari serangan FAW mirip dengan gejala serangan hama-hama lainnya pada tanaman jagung. Jika larva merusak pucuk, daun muda atau titik tumbuh tanaman, dapat mematikan tanaman. Pada tomat, hama ini menerang atau memakan tunas dan titik tumbuh serta buah (Kementan, 2019; Rwomushana, 2019)..

S. frugiperda termasuk dalam Ordo Lepidoptera, family Noctuidae. Imagonya memiliki morfologi yang khas dengan sayap luar ngengat jantan memiliki bercak keputihan ditepi luar bawah, sementara sayap dalam berwarna putih dengan hiasan gelap. Ngengat betina *S. frugiperda* meletakkan telur di bagian atas atau bawah permukaan daun jagung. Telur diletakkan malam hari secara berkelompok 100 – 300 butir yang ditutupi oleh bulu bulu tubuhnya. Telur akan menetas dalam 2-3 hari (20-30°C). Pada kondisi hangat, seekor ngengat betina dapat bertelur 6 hingga 10 kelompok telur yang terdiri lebih dari 1000 butir telur semasa hidupnya (2-3 minggu). Serangga dewasa dapat hidup 12 – 14 hari (FAO dan CABI, 2019; Kementan, 2019; Rwomushana, 2019).

Larva berwarna hijau terang sampai coklat gelap dengan garis-garis longitudinal. Larva instar 6 panjangnya dapat mencapai 4,5 cm. Larva baru menetas berwarna hijau dengan garis atau becak hitam dan kemudian berubah menjadi coklat dengan garis garis di bagian dorsal. Larva yang lebih besar (instar 6) memiliki kepala dengan tanda berbentuk Y pucat terbalik di bagian depan. Larva memiliki 4 bintik hitam yang membentuk persegi pada segmen tubuh kedua hingga terakhir dengan rambut/setae pada tiap bintik tersebut Pupa lebih pendek dari ukuran

larva dewasa (1.3 – 1.7 cm) berwarna coklat berkilat. Pupa biasanya di dalam tanah tetapi bias juga terdapat pada tongkol atau pelepah daun jagung. Pupa juga dapat ditemukan pada sisa sisa daun atau material lainnya dalam kokon pada permukaan tanah. Lamanya fase pupa 8 -9 hari, dengan temperature optimum 14.6oC (Rwomushana, 2019; Kementan, 2019).



Gambar 1. Fase-fase dalam kehidupan *Spodoptera frugiperda*.

Keterangan: A. Imago (dari depan), B. imago (foto samping), C. Telur pada daun kapas.

S. frugiperda merupakan hama yang polyfag dan menyukai tanaman dari family Poaceae (Calmuz,2010 in Rwomushana, 2019). Hama ini umum ditemukan pada rumputan liar atau yang dibudidayakan, jagung, padi, sorghum dan tebu. Jagung manis merupakan inang yang paling penting bagi *S. frugiperda*. Montezano et al, 2018 in Rwomushana, 2019 menyatakan bahwa ada 353 spesies tanaman yang diserang hama ini, ada 76 famili terutama Poaceae (106), Asteraceae (31) dan Fabaceae (31). Spesies *S. frugiperda* telah beradaptasi dengan lingkungan yang hangat, temperatur optimum untuk perkembangan larva 28oC. Hama ini dapat

berkembang 4 – 6 generasi dalam 1 tahun (Rwomushana, 2019). Populasi yang besar akan mengakibatkan defoliasi dan kehilangan hasil yang nyata pada jagung dan tanaman lain. Tingkat serangan 26,4% an 55,9% akan mengakibatkan kehilangan hasil sebesar 11,57%. Penelitian lain melaporkan, kerusakan daun, rambut jagung dan bunga jantan antara 25 – 50 % mengakibatkan berkurangnya hasil sebesar 58% (Chimweta e al, 2019 in Rwomushana, 2019).

Gejala kerusakan yang diakibatkan *S. frugiperda* pada beberapa tanaman seperti terlihat pada gambar berikut.



Gambar 2.

Gejala kerusakan yang disebabkan *S. frugiperda* pada berbagai tanaman (A. Larva muda *S. frugiperda* dan gejala serangannya pada daun Kapas, B. Larva dan gejala serangan pada daun jagung yang menggulung C. Larva dan gejala serangan pada buah kapas Sumber : Rwomushana, 2019)

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. Gejala Awal dari serangan *S. frugiferda* mirip dengan gejala serangan hama-hama lainnya pada tanaman jagung. Jika larva merusak

pucuk, daun muda atau titik tumbuh tanaman, dapat mematikan tanaman. Tempat favorit dari ulat *S. frugiperda* adalah di daun muda yang masih menggulung pada tanaman jagung, dimana ia terlindungi dan berkembang pada makanan favoritnya yakni daun jagung muda yang empuk. Daun yang dimakan larva *S. frugiperda* akan terus tumbuh menyebabkan lubang-lubang di daun tanaman yang merupakan ciri khas serangan *S. frugiperda* pada jagung. Terkadang, saat populasi *S. frugiperda* sangat tinggi, *S. frugiperda* dapat pula menyerang bagian tongkol jagung sehingga dapat menyebabkan kerusakan secara langsung pada hasil panen. Akan tetapi kebanyakan perilaku makan yang teramati ada di daun muda yang masih menggulung. Larva yang berumur 8 hingga 14 hari dapat menyebabkan kerusakan pada tanaman jagung, terutama ketika titik tumbuh tanaman muda (Kementan, 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang berada di jalan PBSI Nomor 1, Kecamatan Percut Sei Tuan, Medan Estate dengan ketinggian tempat \pm 12 meter di atas permukaan laut (dpl) yang dilaksanakan di bulan Oktober 2019 sampai Januari 2020. Areal pertanaman

belum pernah terserang Spodoptera frugiperda.

Tanaman yang diuji meliputi: P1: Jagung Manis (*Zea mays* L. *saccharata*) Sweet Corn Bonanza, P2 = Jagung Putih (*Zea mays* var. *amylacea*), P3 = Jagung Hibrida (*Zea mays* var. *indurata*) Pioner 36, P4 = Kacang Hijau (*Vigna radiata*), P5 = Tomat (*Solanum lycopersicum*), P6 = Cabe (*Capsicum annum*) varietas Lado F1, dan P7 = Sorghum (*Sorghum bicolor*), penelitian dilakukan dengan 3 ulangan .

Penelitian bersifat deskriptif, dengan mendeskripsikan semua kejadian yang ada pada pertanaman yang berhubungan dengan *S. frugiperda*.

Plot plot penelitian (1,5 x 1,5 m) diolah terlebih dahulu dan diberi pupuk kandang sapi sebanyak 10 ton/ha dan dilakukan 7 hari sebelum penanaman. Jarak antar ulangan dan antar plot masing masing 1 m.. Penanaman benih dilakukan di pagi hari sebanyak 2-3 biji/tanaman per lubang tanam dengan jarak tanam sesuai rekomendasi jarak tanam masing-masing tanaman.

Tanaman disiram dan dipelihara sesuai dengan pembudidayaan tanaman masing-masing demikian juga dengan pemberian pupuk N,P dan K dengan menggunakan Urea, TSP dan KCl baik dosis dan waktu pemberian.

Setelah tanaman berumur 1 minggu dilakukan penyulaman/penjarangan sehingga setiap lubang tanam hanya berisi 1 (satu) tanaman saja.

Penyiangan gulma dilakukan secara manual dengan menggunakan kored/cangkul hingga tiap areal bersih dari gulma dan dilakukan setiap minggu.

Pengamatan dilakukan pada tanaman sampel, dari tiap plot diambil 5 tanaman sampel dari populasi yang ada. Parameter yang diamati :

Identifikasi *S.frugiperda* dilakukan di Laboratorium Proteksi Tanaman Universitas Medan Area menggunakan mikroskop binokuler serta mengacu pada CABI (2019). Identifikasi dilakukan bersamaan dengan penentuan awal serangan serta perhitungan persentase serangan pertama kali.

Awal serangan *S.frugiperda* (hari setelah tanam = hst)

Persentase serangan *S.frugiperda* (%), dilakukan sejak tanaman berumur 1 minggu hingga tanaman panen dengan interval 7 hari.

Persentase Serangan dihitung dengan rumus:

$$IS = \frac{\sum(n \times v)}{z \times N} \times 100\%$$

Dimana:

IS = intensitas serangan Hama Spodoptera frugiperda

n = jumlah daun yang rusak di tiap kategori serangan

v = nilai skala tiap kategori serangan

z = nilai skala kategori tertinggi kategori serangan

N = jumlah daun yang diamati

Tabel 1. Nilai skala kerusakan

Nilai Skala	Tingkat kerusakan tanaman (%)	Kategori
0	0%	Tidak terserang
1	<25%	Intensitas ringan
2	>25 - 50%	Intensitas sedang
3	>50 - 85%	Intensitas berat
4	>85%	Intensitas sangat berat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Spodoptera Frugiperda

Larva yang diperoleh di lapangan / areal pertanaman memang benar merupakan hama Spodoptera frugiperda sesuai dengan ciri yang diinformasikan CABI (2019). Larva baru menetas berwarna hijau dengan garis atau becak hitam dan kemudian berubah menjadi coklat dengan garis-garis di bagian dorsal. Larva yang lebih besar (instar 6) memiliki kepala dengan tanda berbentuk Y pucat terbalik di bagian depan. Larva memiliki 4 bintik hitam yang membentuk persegi pada segmen tubuh kedua hingga terakhir dengan rambut/setae pada tiap bintik tersebut. Pupa lebih pendek dari ukuran larva dewasa (1.3 - 1.7 cm) berwarna coklat berkilat. Larva dan pupa yang diperoleh di lapangan seperti terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3.

Larva *S. frugiperda* yang diperoleh di lapangan beserta pupa yang merupakan hasil pemeliharaan (rearing) Keterangan (A. Larva instar 4, B. Larva instar 6 dan C. Pupa hasil rearing)

Awal Serangan *S. frugiperda*

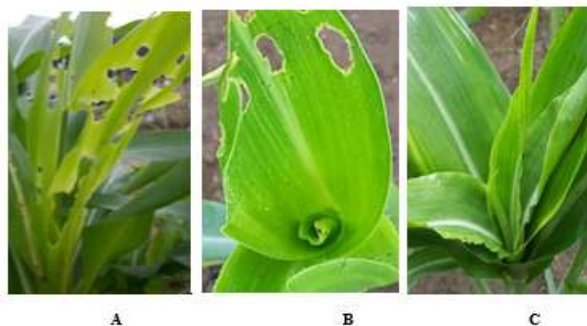
Serangan *S. frugiperda* mulai diamati sejak tanaman berumur 7 hari hingga ditemukan serangan awal dari hama ini. Serangan hama *S. frugiperda* terlihat pertama kali pada tanaman jagung manis yaitu rata-rata mulai umur 20 hari setelah tanam (hst), pada tanaman jagung putih dan jagung hibrida terlihat pada umur 25 dan pada sorghum terlihat pada umur 28 hst, sedangkan pada tanaman kacang hijau, tomat dan cabe tidak terlihat adanya serangan *S. frugiperda*. Hal ini sesuai dengan CABI (2019), Kementan (2019) dan Rwomushana (2019) yang menyatakan bahwa *S. frugiperda* dapat menyerang 353 spesies dari 76 famili tanaman dengan inang utama jagung manis dan dapat menyerang tanaman sorghum, padi dan tebu. Tanaman uji yang diserangnya pada penelitian ini seperti tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Rataan awal serangan *S. frugiperda* pada berbagai tanaman uji (hari setelah tanam=hst)

Tanaman/Ulangan	I	II	III	Jumlah	Rataan
P1 = Jagung Manis	21	20	20	61	20,33
P2 = Jagung Putih	25	27	25	77	25,67
P3 = Jagung Hibrida	25	27	24	76	25,33
P4 = Kacang Hijau	0	0	0	0	0
P5 = Tomat	0	0	0	0	0
P6 = Cabe	0	0	0	0	0
P7 = Sorghum	27	30	29	86	28,67

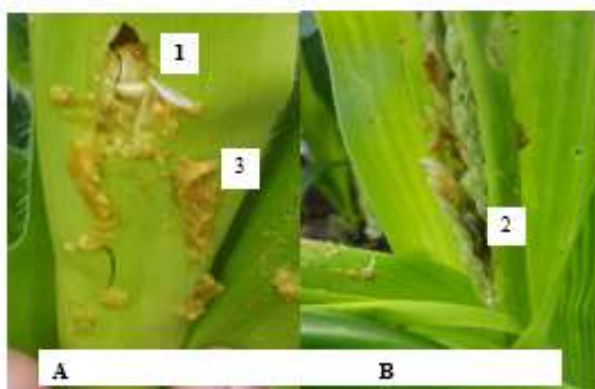
Serangan *S. frugiperda* terlihat dari mulai daun tanaman jagung masih menggulung hingga menyerang bunga jantan yang masih belum mekar. Serangan pada daun yang menggulung, saat daun tersebut mengembang akan memperlihatkan gejala berupa lubang-lubang yang tidak teratur bentuknya.. Serangan hama ini juga dapat mengakibatkan pucuk atau titik tumbuh menjadi terputus. Tanaman yang terserang dapat menetralsirnya dengan terbentuknya pucuk baru. Pada daun yang terserang terlihat adanya sisa kotoran dari hama tersebut.

Gejala serangan *S. frugiperda* di lapangan /areal penelitian terlihat pada gambar berikut.



Gambar 4.

Gejala serangan *S. frugiperda* pada tanaman jagung manis yang diuji. (A. Tanaman jagung yang diserang saat daun masih menggulung, saat daun mengembang/mekar akan terlihat daun berlubang-lubang; B. Pucuk/titik tumbuh tanaman jagung yang terserang *S. frugiperda*; C. Tanaman jagung yang meregenerasi pucuk/titik tumbuh baru karena telah rusak diserang *S. frugiperda*.
Sumber : Dokumen Pribadi, 2019)



Gambar 5.

Gejala serangan *S. frugiperda* pada bunga jantan tanaman jagung yang belum membuka (A. Gejala serangan pada bunga jantan yang belum membuka; B. Gejala serangan pada bunga jantan setelah dibuka/disobek; Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)

Tabel 3. Rataan persentase serangan *S. frugiperda* selama pengamatan.

Tanaman Uji	Persentase serangan (%) pada Umur Tanaman (Minggu Setelah Tanam =MST)							
	3	4	5	6	7	8	9	10
P1= Jagung Manis	10.46	20.25	24.86	27.18	31.75	40.02	40.02	40.02
P2= Jagung Putih	0.00	9.46	15.11	18.26	20.57	22.15	22.15	22.15
P3= Jagung Hibrida	0.00	9.58	12.16	15.55	17.69	18.26	18.26	18.26
P4= Kacang Hijau	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P5= Tomat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P6 = Cabe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P7 = Sorghum	0.00	4.03	5.36	6.74	6.95	10.34	10.34	10.34



Gambar 6.

Gejala serangan *S. frugiperda* (A. dan *S. frugiperda* yang ditemukan pada tanaman sorghum (B)
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2019)

Persentase Serangan *S. Frugiperda* (%)

Pengamatan dilakukan sejak tanaman berumur 1 minggu hingga tanaman panen dengan interval 7 hari. Pada pengamatan 1 dan 2 minggu setelah tanam tidak terdapat serangan dari hama ini untuk semua tanaman uji yang diamati, sehingga data pada minggu tersebut tidak dicantumkan. Hasil pengamatan terhadap persentase serangan *S. frugiperda* 3 - 10 minggu setelah tanam seperti tertera pada tabel berikut :

Di areal penelitian terlihat bahwa jagung manis merupakan tanaman yang sangat disukai oleh *S. frugiperda* dibanding dengan tanaman uji lainnya. Hal ini dimungkinkan karena tanaman jagung manis merupakan inang utama bagi *S. frugiperda*. Diikuti oleh jagung putih dan jagung hibrida serta sorghum dengan persentase serangan yang lebih kecil dibandingkan dengan jagung manis. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Montezano et al, 2018; CABI, 2019; Rwomushana, 2019 menyatakan bahwa jagung manis merupakan tanaman inang yang sangat disukai oleh *S. frugiperda* disamping jenis tanaman kelompok Graminae seperti jagung, padi, gandum, sorgum, dan tebu. Bahkan menurut Monteza et al, 2018 *S. frugiperda* ini memiliki tanaman inang yang sangat banyak di seluruh dunia (ada 353 spesies tanaman).

Di Indonesia, pertama kali hama *S. frugiperda* baru diketahui hanya menyerang tanaman jagung (Kementan, 2019; Noci dan Hishar, 2019). Menurut penelitian yang sudah dilakukan oleh CABI pada tahun 2019, hama ini menyerang titik tumbuh tanaman yang dapat mengakibatkan kegagalan pembentukan pucuk atau daun muda tanaman. Serangan berat terjadi pada fase larva karena memiliki kemampuan makan yang tinggi,

larva tersebut akan masuk kedalam bagian tanaman dan aktif makan disana. Serangan *S. frugiperda* ini dimulai pada fase vegetative tanaman jagung dengan gejala serangan yang ditandai dengan adanya bekas gerga pada bagian daun yang belum membuka atau pada daun muda sehingga daun menjadi rusak dan berlubang lubang hingga fase generatif.

Dari tabel 3 di atas, terlihat bahwa serangan *S. frugiperda* juga dimulai pada fase vegetative hingga generative, hanya saja pada fase generative serangannya tidak terlihat bertambah dengan signifikan (pada umur 8 – 10 minggu setelah tanam persentase serangannya konstan, hanya bertambah sedikit dari minggu ke 7).

Untuk tanaman kacang hijau, tomat dan cabe selama penelitian tidak terlihat adanya gejala serangan dari *S. frugiperda*. Pada tanaman kacang hijau yang terlihat adalah serangan kutu daun dan kepik hijau. Sedangkan untuk tomat hanya ada serangan *S. litura* pada fase vegetative dan pada fase generative terlihat adanya serangan dari *Helicoverpa armigera* pada buah. Pada tanaman cabe hanya ada serangan kutu daun dan penyakit keriting daun.

SIMPULAN

Berdasarkan data penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa. Serangan

hama Spodoptera frugiperda di areal penelitian mulai terlihat pada fase vegetative yaitu pada umur 3 minggu setelah tanam. Hama *S. frugiperda* memiliki preferensi terhadap jagung manis dan diikuti oleh jagung putih, jagung hibrida dan sorghum. Tanaman kacang hijau, tomat dan cabe merupakan tanaman yang tidak disukai oleh *S. frugiperda*.

DAFTAR PUSTAKA

- CABI, (2019). *Spodoptera frugiperda* (Fall Armyworm)
<http://www.cabi.org/ISC/fallarmyworm>.
Diakses 28 November 2019.
- FAO and CABI, (2019). Community Based Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda*) .Monitoring Early warning and Management. Training of Trainers Manual, First Edition. 112 pp. Licence ::CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Diakses 21 November 2019.
- Kementan, (2019). Pengenalan Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda* J.E. Smith) hama baru pada tanaman jagung di Indonesia. Balai Penelitian Tanaman serealia. Diakses 21 November 2019.
- Montezano, D.G., et al. 2018. Host plants of *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera; Noctuidae) in the Americas. *Africa entomology*.
- Noci, N. dan Hishar, M. (2019). Pengenalan fall army worm (*Spodoptera frugiperda* J.E. Smith) hama baru pada tanaman jagung di Indoensia. Balit Sereal. Maros.
- Rwomushana, I. (2019). *Spodoptera frugiperda* (Fall Armyworm) Invasive species Compedium. Wallingford. UK. CABI. DOI: 10.1079/ISC.29810.20203373913.