

Kelimpahan Jenis dan Persentase Serangan Serangga Hama Pada Budidaya Padi Gogo Dengan dan Tanpa Tumbuhan Berbunga

*¹Yuni Ratna, ¹Wilma Yunita, ¹Elly Indra Swari, dan ²Nadia Akmala Zamila

¹Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi

²Alumni Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Jl. Raya Jambi – Ma. Bulian Km 15 Kampus Pinang Masak, Mendalo Darat Jambi 36361

*e-mail korespondensi : yuni_ratna@unja.ac.id

Abstract. *The diversity of vegetation in agricultural ecosystem affects the population and level of attack by insect pests on plant. The presence of flowering plants can reduce insect pest populations in plantations, because flowering plants can act as refugia, namely microhabitats that provide a source of food, shelter, alternative hosts and shelter for natural enemies (parasitoids and predators) of insect pests. The research was conducted at the research farm and laboratory of plant pest, Faculty of Agriculture, University of Jambi. The aim of the research was to study abundance of types and percentage of insect pest attack in dryland rice cultivation using flowering plants. There were two treatments, namely the cultivation of dryland rice Inpago 5 variety without and with flowering plants. There were 4 experimental plots with an area of 20 m x 10 m each, 2 plots each for cultivation of dryland rice with and without flowering plants. The flowering plants used were sesame (*Sesamum indicum*) and *Tagetes* sp which were planted around the experimental plot (as a border before transplanting rice. Sample plants were determined systematically in a diagonal form, namely 126 sample plants for each experimental plot. Observation of the type, number and percentage of insect pest attacks was carried out directly on the sample plants and by using sweeping net. Variables observed included the type and number of insect pests, the percentage of rice stem borer attacks and the percentage of grain destroying pests. Data on type, number and percentage of plants attacked by pests were tabulated and analyzed descriptively. The number of pests in dryland rice cultivation without flowering plants was more fluctuating and reached a peak at the age of 8 and 10 week after planting. The number of rice stem borers, the percentage of stems attacked by stem borers and the percentage of grains attacked were almost always higher in dryland rice cultivation without flowering plants. The results showed that there were more types of insect pests on dryland rice plants with flowering plants (27 species) compared to those without flowering plants (17 species). The number of insect pests in dryland rice cultivation without flowering plants fluctuated more than dryland rice cultivation with flowering plants. The percentage of insect pest attacks on rice stems and grains was lower in dryland rice cultivation with flowering plants than without flowering plants.*

Keywords: *Abundance of types, dryland rice, attack percentage, insect pests, flowering plants*

Abstrak. *Keanekaragaman vegetasi pada ekosistem pertanian berpengaruh terhadap populasi dan tingkat serangan serangga hama pada tanaman. Keberadaan tumbuhan berbunga dapat menurunkan populasi serangga hama di pertanaman, karena tumbuhan berbunga dapat berperan sebagai refugia yakni mikrohabitat yang menyediakan sumber pakan, tempat tinggal, inang alternatif dan tempat berlindung bagi musuh alami (parasitoid dan predator) serangga hama. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Laboratorium Hama Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Tujuan penelitian adalah mengkaji kelimpahan jenis dan persentase serangan serangga hama pada budidaya padi gogo dengan penggunaan tanaman berbunga. Terdapat dua perlakuan yaitu budidaya tanaman padi gogo Varietas Inpago 5 tanpa dan dengan tumbuhan berbunga. Terdapat 4 petak percobaan dengan luas setiap petak 20 m x 10 m, masing-masing 2 petak untuk budidaya padi gogo dengan tumbuhan berbunga dan tanpa tumbuhan berbunga. Tumbuhan berbunga yang digunakan adalah wijen (*Sesamum indicum*) dan *Tagetes* sp yang ditanam mengelilingi petak percobaan (sebagai *border*) sebelum pindah tanam padi. Tanaman sampel ditentukan secara sistematis bentuk diagonal, yakni sebanyak 126 rumpun tanaman sampel untuk setiap petak percobaan. Pengamatan jenis, jumlah dan persentase serangan serangga hama dilakukan secara langsung pada tanaman sampel dan dengan menggunakan *sweeping net*. Peubah yang diamati adalah jumlah serangga hama, persentase serangan penggerek batang padi dan persentase serangan hama perusak bulir. Data jenis, jumlah dan persentase tanaman terserang hama ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif. Jumlah hama pada budidaya padi gogo tanpa tumbuhan berbunga lebih fluktuatif dan mencapai puncak pada umur tanaman 8 dan 10 mst. Jumlah penggerek batang padi, persentase batang terserang penggerek batang dan persentase bulir terserang hampir selalu lebih tinggi pada budidaya padi gogo tanpa tumbuhan berbunga. Hasil penelitian menunjukkan jenis serangga hama pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga lebih banyak (27 jenis) dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga (17 jenis). Jumlah serangga hama pada budidaya pada gogo tanpa tumbuhan berbunga lebih fluktuatif dibandingkan budidaya padi gogo dengan tumbuhan berbunga. Persentase serangan serangga hama pada batang dan bulir padi lebih rendah pada budidaya padi gogo dengan tumbuhan berbunga dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga.*

Kata kunci: *Kelimpahan jenis, padi gogo, persentase serangan, serangga hama, tumbuhan berbunga,*

PENDAHULUAN

Pola tanam monokultur umumnya terdapat pada ekosistem pertanaman padi baik padi sawah maupun padi gogo, sehingga rentan terhadap serangan serangga hama. Pertanaman monokultur menyediakan sumber pakan dalam jumlah yang cukup sehingga mendukung pertumbuhan dan perkembangan serangga hama. Keanekaragaman vegetasi pada suatu ekosistem berpengaruh terhadap populasi dan tingkat serangan serangga hama.

Beberapa peneliti melaporkan bahwa penanaman tumbuhan berbunga dapat menurunkan populasi hama di pertanaman. Hal ini disebabkan tumbuhan berbunga dapat berperan sebagai refugia yakni mikrohabitat yang menyediakan sumber pakan, tempat tinggal, inang alternatif dan tempat berlindung bagi musuh alami (parasitoid dan predator) serangga hama. Kurniawati dan Martono (2015) menyatakan bahwa keberadaan tumbuhan berbunga mampu mengundang hama, musuh alami dan polinator karena sebagai sumber pakan, tempat peletakkan telur dan berlindung dari bahaya. Penanaman tumbuhan berbunga di lahan pertanian dapat meningkatkan populasi musuh alami sehingga keseimbangan ekosistem dapat terwujud (Sakir & Desinta, 2018).

Baehaki *et al.* (2016) melaporkan bahwa penanaman tumbuhan berbunga dapat menurunkan populasi hama wereng batang padi cokelat dan wereng punggung putih pada tanaman padi. Keberadaan tanaman wijen (*Sesamum indicum*) pada tanaman padi mampu mendatangkan musuh alami sehingga dapat menurunkan populasi wereng batang padi cokelat (Baehaki dan Mejaya, 2014). Penanaman *S. indicum* dan *Wedelia* sp. di sekitar pertanaman padi gogo mampu meningkatkan keanekaragaman dan kelimpahan Artropoda baik itu hama maupun musuh alami (Kurniawati, 2015). Wahidah *et al.* (2015) melaporkan bahwa persentase serangan *Helicoverpa armigera* lebih rendah pada tanaman tomat yang di sekitarnya ditanam *Tagetes erecta* dan jagung dibandingkan pertanaman monokultur. Hasil penelitian tentang pemanfaatan *S. indicum* dan *Tagetes* sp sebagai refugia diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengelolaan hama tanaman padi gogo yang berlandaskan pada pengendalian hayati.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan dan identifikasi serangga hama dilakukan di Laboratorium Hama Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain yaitu padi gogo Varietas Inpago 5, *S. indicum* Varietas Winas 1, *Tagetes* sp, alkohol 70%, pupuk kandang sapi, pupuk sintetik (Urea, KCl dan TSP), rodentisida brodifakum (Petrokum 0,005 BB; PT. Petrokimia Kayaku).

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain yaitu mesin bajak (traktor), cangkul, parang, meteran, *sweeping net*, botol sampel, cawan Petri, mikroskop stereo 200 M (Olympus model SZ2-ILST), kamera, buku kunci identifikasi serangga dan literatur terkait lainnya.

Penelitian dilakukan dengan membandingkan dua perlakuan yaitu budidaya tanaman padi gogo dengan penanaman tumbuhan berbunga dan tanpa tumbuhan berbunga.

A : Padi gogo Varietas Inpago 5 + pupuk kandang sapi 2 ton/ha + pupuk sintetik (Urea, TSP dan KCl)

B : Padi gogo Varietas Inpago 5 + pupuk kandang sapi 2 ton/ha + pupuk sintetik (Urea, TSP dan KCl) + tumbuhan berbunga

Setiap perlakuan terdiri dari 2 petak percobaan, sehingga total terdapat 4 petak percobaan dengan luas setiap petaknya 20 m x 10 m. Jarak tanam padi gogo adalah 25 cm x 25 cm sehingga dalam setiap petak percobaan terdapat 3.200 rumpun. Tumbuhan berbunga yang digunakan adalah *S. indicum* Varietas Winas 1 dan *Tagetes* sp. Kedua tumbuhan berbunga tersebut ditanam mengelilingi dua petak percobaan (B) membentuk *border*. *S. indicum* ditanam pada bagian luar *border* dan *Tagetes* sp ditanam pada bagian dalam *border*.

Pelaksanaan Penelitian

Perbanyak Tumbuhan Berbunga

Perbanyak tumbuhan berbunga dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Benih *Tagetes* sp disemai terlebih dahulu pada wadah plastik (ukuran 30 cm x 23 cm x 5 cm) menggunakan media tanam campuran tanah, pupuk kandang sapi dan pasir (perbandingan 2 : 1 : 1) sampai tanaman berumur 2 minggu. Lalu bibit dipindahkan ke dalam *polybag* berukuran 20 cm x 25 cm dan dipelihara selama 5 minggu. *Tagetes* sp yang telah dipelihara selama 5 minggu di *polybag* dipindahkan ke lapangan 3 minggu sebelum pindah tanam padi.

Benih *S. indicum* langsung ditanam dalam *polybag* (ukuran 20 cm x 25 cm) sebanyak 3 benih per *polybag* dengan menggunakan media tanam campuran tanah dan pupuk kandang sapi (perbandingan 2:1) serta dipelihara selama 4 minggu. Lalu *S. indicum* dipindahkan ke lapangan 2 minggu sebelum pindah tanam padi.

Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan traktor. Selanjutnya dibuat petak percobaan berukuran 20 m x 10 m sebanyak 4 petakan dengan parit berukuran ± 40 cm dibagian tengah petakan dan bedengan tumbuhan berbunga yang mengelilingi petak percobaan membentuk *border* dengan lebar 50 cm. Jarak antar petak percobaan yaitu 1 m dan jarak antar petak perlakuan ± 20 m. Aplikasi pupuk dasar berupa pupuk kandang sapi

sebanyak 2 ton/ha dilakukan satu minggu sebelum pindah tanam tumbuhan berbunga dan pindah tanam padi gogo ke lapangan.

Penyemaian Tanaman Padi

Benih padi terlebih dahulu dicuci bersih dan direndam dengan air selama 24 jam serta benih hampa dibuang, dicuci kembali dan dikering-anginkan selama 24 jam. Tanaman padi disemai pada wadah plastik (berukuran 30 cm x 23 cm x 5 cm) dengan cara disebar dan dipelihara selama 2 minggu. Bibit padi yang berumur 2 minggu setelah semai (mss) selanjutnya dipindahkan ke lapangan.

Penanaman dan Pemeliharaan Tumbuhan Berbunga

Bibit *Tagetes* sp dan *S. indicum* ditanam di lapangan masing-masing 3 dan 2 minggu sebelum pindah tanam padi. Kedua tumbuhan tersebut ditanam mengelilingi petak percobaan membentuk *border*. *S. indicum* ditanam pada bagian luar *border* dan *Tagetes* sp ditanam pada bagian dalam *border*. Jarak tanam masing-masing tumbuhan tersebut adalah 40 cm.

Pemeliharaan yang dilakukan berupa penyiraman, pembersihan gulma, penyulaman, pemberian Trichoderma dan penanaman kedua tanaman berbunga. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari. Pembersihan gulma dilakukan secara manual atau menggunakan tajak. Penyulaman dilakukan untuk menggantikan tanaman berbunga (*Tagetes* sp dan *S. indicum*) yang mati ataupun yang telah habis masa berbunganya, sehingga tumbuhan berbunga tetap tersedia sampai akhir penelitian. Penanaman kedua tumbuhan berbunga (*Tagetes* sp dan *S. indicum*) dilakukan ketika bunganya sudah banyak yang berguguran dan kering. Penanaman kedua *Tagetes* sp dilakukan pada umur 9 mst dengan cara menanam kembali *Tagetes* sp yang telah ada bunganya untuk menggantikan *Tagetes* sp yang telah kering di lapangan. Sementara penanaman kedua *S. indicum* dilakukan pada umur 7 mst dengan cara menanam kembali *S. indicum* yang ada di polybag ke lapangan, yang sebelumnya telah diperbanyak terlebih dahulu.

Penanaman Tanaman Padi

Bibit padi yang telah berumur 2 mss dipindahkan ke lapangan dengan membuat lubang tanam sedalam ± 5 cm dan setiap lubang dimasukkan sebanyak 3 bibit padi. Jarak tanam yang digunakan adalah 25 cm x 25 cm.

Pemeliharaan Tanaman Padi

Pemeliharaan tanaman padi gogo meliputi, penyiraman, penyulaman, pembersihan gulma, pemupukan dan pengendalian hama tikus. Penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari atau disesuaikan dengan kondisi cuaca, apabila hujan maka penyiraman dilakukan satu kali sehari. Penyulaman dilakukan apabila terdapat tanaman padi yang tidak tumbuh atau mati dan dilakukan sampai tanaman berumur 10 hst. Pembersihan gulma dilakukan secara manual atau menggunakan tajak.

Pemupukan yang dilakukan yaitu berupa pemberian pupuk Urea, KCl dan SP36. Pupuk Urea diberikan sebanyak 2 kali yaitu pada umur tanaman 15 hst dan 30 hst dengan dosis 50 kg/ha dan 100 kg/ha. Pupuk KCl dan TSP diberikan pada umur tanam 15 hst dengan dosis masing-masing 100 kg/ha. Pengendalian hama tikus dilakukan dengan pemberian rodentisida antikoagulan yang berbentuk blok berwarna kebiruan yang diletakkan disela-sela tanaman padi.

Penentuan Tanaman Sampel

Tanaman sampel pada setiap petak percobaan ditentukan secara sistematis bentuk diagonal. Tanaman sampel diambil $\pm 5\%$ dari total populasi yaitu 3.200 rumpun, dengan catatan tidak termasuk tanaman yang terletak pada bagian tepi garis diagonal, sehingga terdapat 126 rumpun tanaman sampel setiap petak percobaan. Pengamatan dilakukan sebanyak 7 kali dan setiap satu kali pengamatan diambil 18 rumpun tanaman sampel di sepanjang dua garis diagonal. Penentuan tanaman pertama yang akan diamati dilakukan dengan cara mengundi nomor-nomor yang telah diberikan pada masing-masing tanaman sampel. Penentuan tanaman berikutnya dilakukan dengan interval 7 rumpun. Tanaman yang sudah diamati diberi label atau tanda agar tidak digunakan pada pengamatan selanjutnya. Apabila penentuan tanaman berhenti pada tanaman sampel yang sudah diamati, maka dilakukan pengundian ulang untuk melanjutkannya. Tanaman sampel digunakan untuk pengamatan jumlah dan persentase tanaman terserang hama. Pengamatan dilakukan mulai dari 2-14 mst dengan interval waktu 2 minggu.

Aplikasi Perangkap

Aplikasi *sweeping net* dilakukan pada tanaman padi umur 2-14 mst dengan interval 2 minggu. Aplikasi *sweeping net* dilakukan dengan cara diayunkan ke kanan dan ke kiri sebanyak 4 kali ayunan. Setiap satu kali ayunan diikuti dengan melangkahkan kaki satu langkah ke depan. Serangga yang terperangkap dikumpulkan pada plastik bening, lalu dimasukkan ke dalam botol koleksi yang berisi alkohol 70% dan dibawa ke laboratorium untuk diidentifikasi.

Peubah Pengamatan

Jenis dan Jumlah Serangga Hama

Pengamatan jenis dan jumlah hama dilakukan saat padi berumur 2-14 mst dengan interval waktu 2 minggu. Pengamatan serangga hama dilakukan secara langsung pada tanaman sampel dan serangga hama yang tertangkap pada

sweeping net dan dihitung jumlahnya. Pengamatan jenis serangga hama mengacu pada buku kunci identifikasi serangga dan literatur lainnya (Triplehorn and Johnson, 2005; Maulik, 1936; Heong and Hardy, 2009; Hattori and Siwi, 1986; Kumar and Usmani, 2015).

Jumlah dan Persentase Tanaman Terserang Serangga Hama

Pengamatan jumlah serangga hama dilakukan dengan cara serangga diambil secara langsung dari tanaman sampel dan serangga yang tertangkap pada *sweeping net*. Pengamatan persentase tanaman terserang dilakukan pada tanaman sampel sepanjang dua garis diagonal. Jenis serangga hama yang dominan pada tanaman padi gogo antara lain penggerek batang padi dan walang sangit, sehingga dihitung persentase tanaman terserangnya.

a. Jumlah dan persentase batang terserang penggerek batang padi

Pengamatan jumlah dan persentase batang terserang penggerek batang padi dimulai dari 2-14 mst dengan interval waktu 2 minggu. Persentase batang terserang dihitung berdasarkan gejala yang ditunjukkan oleh tanaman yaitu gejala sundep dan beluk. Persentase batang terserang penggerek batang padi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase batang terserang} = \frac{\text{Jumlah batang dengan gejala sundep/beluk}}{\text{Jumlah batang yang diamati}} \times 100\%$$

b. Jumlah dan persentase bulir terserang hama perusak bulir

Pengamatan jumlah dan persentase bulir terserang walang sangit dan hama perusak bulir lainnya dilakukan pada fase generatif saat padi berumur 10-14 mst dengan interval waktu 2 minggu. Pengamatan dilakukan dengan cara mengambil malai yang terserang maupun tidak pada setiap rumpun tanaman sampel yang telah ditentukan, kemudian dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase bulir terserang} = \frac{\text{Jumlah bulir yang terserang}}{\text{Jumlah bulir yang diamati}} \times 100\%$$

Analisis Data

Data jenis, jumlah dan persentase tanaman terserang hama ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Jenis dan Jumlah Serangga Hama Tanaman Padi Gogo

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat total 32 jenis serangga hama yang ditemukan pada pertanaman padi gogo selama pengamatan. Jenis serangga hama pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga lebih banyak (27 jenis) dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga (17 jenis).

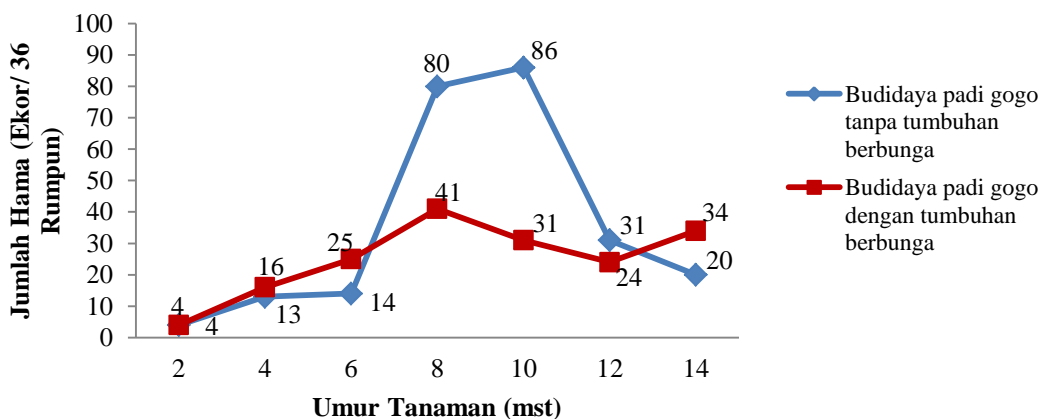
Tabel 1. Jenis dan jumlah serangga hama tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga (A) dan dengan tumbuhan berbunga (B)

Bangsa/Suku/Marga/Jenis	Jumlah hama (ekor/36 rumpun) pada berbagai umur tanaman (mst)													
	2		4		6		8		10		12		14	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Coleoptera/ Chrysomelidae / <i>Aulacophora indica</i>	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aulacophora palliata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Altica</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Dicladispa armigera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Monolepta</i> sp.	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Monolepta hieroglyphica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Hemiptera / Alydidae / <i>Leptocorixa oratorius</i>	-	-	1	-	-	17	12	17	10	4	1	2	2	8
<i>Leptocorixa acuta</i>	-	-	-	1	-	1	1	-	1	3	-	1	-	3
<i>Riptortus linearis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Pentatomidae/ <i>Nezara viridula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	1
Cicadellidae/ <i>Cofana spectra</i>	-	-	10	3	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-
<i>Graminella fitchii</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Recilia dorsalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Delphacidae/ <i>Cemus</i> sp.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nilavarpata lugens</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sogatella kolophon</i>	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sogatella vibix</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bangsa/Suku/Marga/Jenis	Jumlahhama (ekor/36 rumpun) pada berbagai umur tanaman (mst)													
	2		4		6		8		10		12		14	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Lepidoptera / Crambidae/ <i>Chilo supressalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	5
<i>Chilo polychrysus</i>	-	-	-	-	1	1	7	2	1	1	1	1	7	6
<i>Cnaphalocrocis medinalis</i>	-	-	-	-	-	-	2	2	25	4	1	-	-	-
<i>Scirpophaga incertulas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Hesperiidae / <i>Pholisora</i> sp.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Noctuidae / <i>Sesamia inferens</i>	-	-	-	-	13	2	56	19	42	15	26	13	6	8
<i>Spodoptera litura</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nymphalidae/ <i>Junonia orithya</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melanitis leda</i>	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orthoptera / Acrididae / <i>Ceracris deflorata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Gastrimargus</i> sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oxya</i> sp.	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
<i>Pseudoxya</i> sp.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Gryllidae/ <i>Trigonidium cicindeloides</i>	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-	1	1
Pyrgomorphidae/ <i>Atractomorpha</i> sp.	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah Individu	4	4	13	16	14	25	80	41	86	31	31	24	20	34
Jumlah Jenis	2	4	4	9	2	8	7	5	10	8	6	10	5	9

Keterangan : - : tidak ditemukan serangga hama

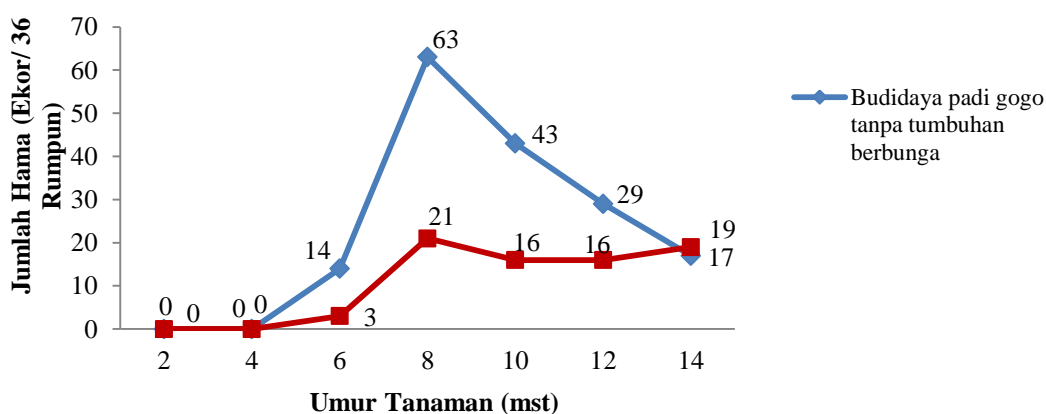
Jumlah serangan hama pada umur 2 – 14 mst berfluktuasi baik pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga maupun tanpa tumbuhan berbunga. Jumlah hama pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga cenderung meningkat pada umur 2 – 8 mst, menurun pada umur 10 dan 12 mst dan meningkat kembali pada umur 14 mst. Berbeda dengan jumlah hama pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga yakni jumlah hama cenderung meningkat pada umur 2 – 10 mst, kemudian menurun pada umur 12 dan 14 mst. Jumlah hama tertinggi pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga terjadi pada umur 8 mst, sedangkan pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan terjadi pada umur 10 mst (Gambar 1).



Gambar 1. Fluktuasi serangga hama tanaman padi gogo tanpa dan dengan tumbuhan berbunga pada berbagai umur tanaman padi

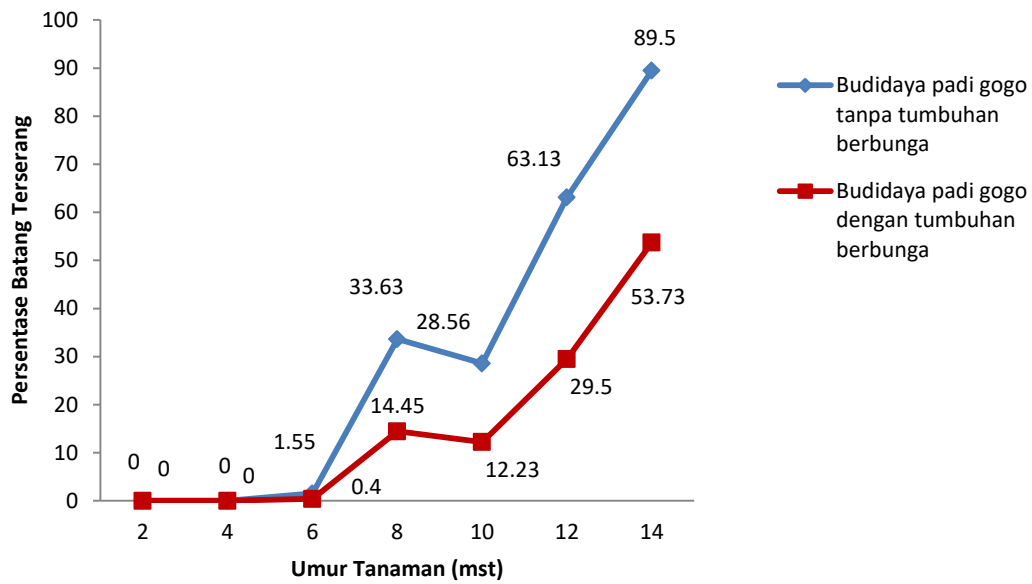
Jumlah dan Persentase Batang Terserang Penggerek Batang Padi

Telur penggerek batang padi ditemukan pada umur 4 mst, kemudian larva instar ketiga ditemukan pada umur 6 mst. Jumlah penggerek batang pada umur 6 – 12 mst lebih rendah dan pada umur 14 mst lebih tinggi pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga. Jumlah penggerek batang tertinggi terjadi pada umur 8 mst baik pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga maupun tanpa tumbuhan berbunga (Gambar 2).



Gambar 2. Jumlah penggerek batang padi tanpa tumbuhan berbunga dan dengan tumbuhan berbunga pada berbagai umur tanaman padi

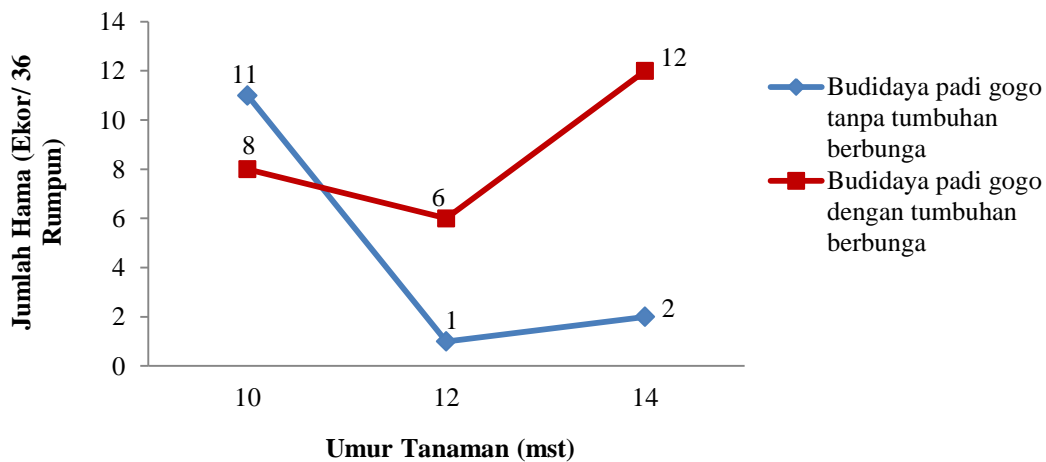
Persentase batang terserang penggerek batang pada umur 6 – 14 mst lebih tinggi pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga dibandingkan dengan tumbuhan berbunga. Serangan penggerek batang pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga dan dengan tumbuhan berbunga mulai muncul pada umur 6 mst, meningkat pada umur 8 mst, menurun pada umur 10 mst dan meningkat kembali pada umur 12 dan 14 mst (Gambar 3).



Gambar 3. Persentase batang terserang penggerek batang padi tanpa tumbuhan berbunga dan dengan tumbuhan berbunga pada berbagai umur tanaman padi

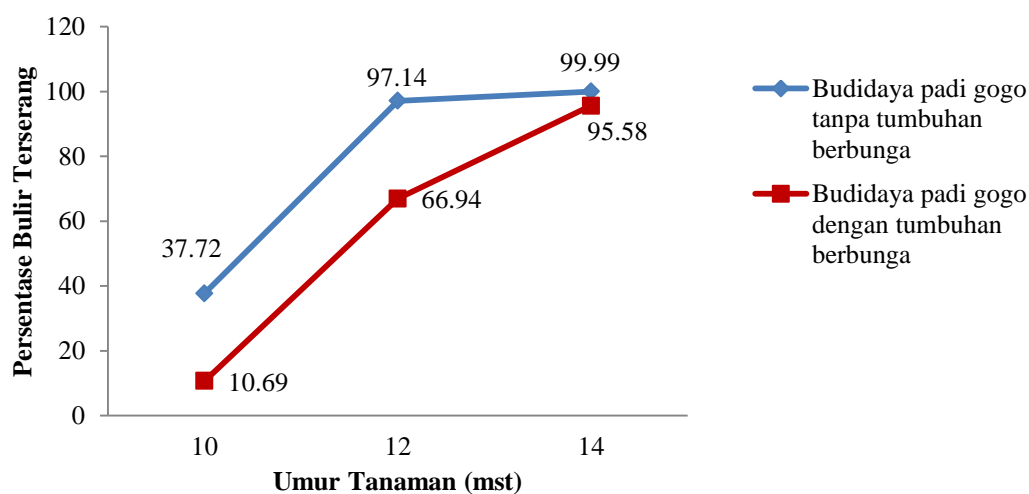
Jumlah dan Persentase Bulir Terserang Hama Perusak Bulir

Jumlah hama perusak bulir pada umur tanaman padi 10 mst lebih rendah dan pada umur 12 dan 14 mst lebih tinggi pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga. Jumlah hama perusak bulir menurun pada umur 12 mst, selanjutnya meningkat kembali pada umur 14 mst (Gambar 4).



Gambar 4. Jumlah hama perusak bulir tanpa tumbuhan berbunga dan dengan tumbuhan berbunga pada berbagai umur tanaman padi

Persentase bulir terserang pada umur 10 – 14 mst lebih tinggi pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga dibandingkan dengan tumbuhan berbunga. Persentase bulir terserang pada umur 14 mst mendekati 100% baik pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga maupun dengan tumbuhan berbunga (Gambar 5).



Gambar 5. Persentase bulir terserang hama perusak bulir tanpa tumbuhan berbunga dan dengan tumbuhan berbunga pada berbagai umur tanaman padi

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis serangga hamayang ditemukan pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga lebih banyak dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga (Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan berbunga (*S. indicum* dan *Tagetes* sp.) yang ditanam mengelilingi tanaman padi mampu menarik kedatangan serangga sehingga jenis serangga hama yang ditemukan menjadi lebih beragam. Kurniawati (2015) menyatakan penambahan tumbuhan berbunga seperti *S. indicum* pada lahan dapat meningkatkan kedatangan serangga baik itu serangga herbivora maupun musuh alami. Bunga *S. indicum* yang berwarna putih memiliki daya tarik sendiri bagi serangga. Erdiansyah et al. (2018) menyatakan bunga *T. erecta* memiliki warna mencolok dan aroma yang khas, sehingga dapat menarik serangga baik hama maupun musuh alami.

Berdasarkan data pada Tabel 1, serangga hama yang sering ditemukan di pertanaman yaitu walang sangit pada umur 4 – 14 mst (kecuali pada umur 6 mst pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga) dan penggerek batang pada umur 6 – 14 mst. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (2017) melaporkan bahwa walang sangit merupakan hama perusak bulir yang biasanya datang ke pertanaman sebelum tanaman padi berbunga. Norhasanah (2018) menambahkan walang sangit menyerang tanaman padi ketika tanaman memasuki fase generatif (pembungaan) sampai fase matang susu. Sementara itu penggerek batang padi penggerek batang merupakan hama yang dapat menyerang semua fase pertumbuhan tanaman padi baik fase vegetatif maupun generatif (Cahyono dan Nurmahaludin, 2015).

Jenis hama yang mendominasi berbeda-beda pada setiap pengamatan, kecuali pada umur 8 – 12 mst hama yang mendominasi adalah *S. inferens* baik pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga maupun dengan tumbuhan berbunga. Untuk melihat jenis hama yang mendominasi tersebut, ditentukan dengan menghitung nilai kelimpahan relatif. Data kelimpahan relatif hama pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga dan dengan tumbuhan berbunga pada setiap kali pengamatan disajikan pada Lampiran 1.

Jumlah hama pada umur 2 – 14 mst bfluktuasi baik pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga maupun tanpa tumbuhan berbunga (Gambar 1). Fluktuasi hama dipengaruhi oleh faktor internal, eksternal (lingkungan abiotik dan biotik) dan pakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dadang (2006) bahwa populasi hama dapat meningkat dan menurun disebabkan oleh faktor internal, eksternal dan ketersediaan pakan di pertanaman.

Jumlah hama pada umur 4 dan 6 mst lebih tinggi pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga (Gambar 1). Hal ini dikarenakan hama tertarik dengan tumbuhan berbunga yang berada di sekeliling tanaman padi sehingga berbagai jenis hama mulai berdatangan di pertanaman. Tumbuhan berbunga *Tagetes* sp memiliki performa yang rimbun sehingga dapat dijadikan tempat berlindung bagi walang sangit (hama yang paling banyak ditemukan pada umur 6 mst). Sejati (2010) melaporkan bahwa walang sangit paling banyak mengunjungi bunga soka karena performa tanaman rimbun sehingga dapat dijadikan tempat untuk berlindung (*shelter*).

Jumlah hama tertinggi terjadi pada umur 8 dan 10 mst masing-masing untuk tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga dan tanpa tumbuhan berbunga (Gambar 1). Perbedaan tersebut disebabkan *C. medinalis* (hama putih palsu) banyak ditemukan pada umur 10 mst pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga yang dapat dilihat pada Tabel 1. *C. medinalis* memiliki kecenderungan menyerang tanaman pada umur tanaman yang lebih

tua. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dien dan Kandowanko (2017), bahwa semakin tinggi umur tanaman maka semakin banyak jumlah daun sehingga mengurangi intensitas cahaya matahari di pertanaman, kondisi ini lebih disukai *C. medinalis*.

Jumlah hama pada umur 8 – 12 mst lebih tinggi pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga dibandingkan dengan tumbuhan berbunga (Gambar 1). Jumlah hama lebih tinggi diduga karena jumlah musuh alami (predator dan parasitoid) yang lebih rendah pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga dibandingkan dengan tumbuhan berbunga. Kehadiran predator dan parasitoid dalam suatu pertanaman akan menekan perkembangan populasi serangga hama. Kurniawati (2015) melaporkan musuh alami lebih banyak terdapat pada lahan dengan penanaman tumbuhan berbunga dikarenakan bunga tumbuhan jenis tertentu memegang peranan penting sebagai sumber pakan parasitoid dewasa yang dapat menekan populasi serangga hama.

Jumlah hama pada umur 14 mst lebih rendah pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga dibandingkan dengan tumbuhan berbunga (Gambar 1). Penggerek batang dan walang sangit merupakan hama yang paling banyak ditemukan pada umur 14 mst. Tingginya persentase serangan penggerek batang dan walang sangit pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga menyebabkan tingginya persentase bulir hampa dan rusak sehingga pakan berkurang bagi kedua jenis hama tersebut. Akibatnya penggerek batang tidak dapat tumbuh dan berkembang, sedangkan walang sangit berpindah ke tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga untuk mendapatkan pakan yang cukup. Usyati *et al.* (2018) menyatakan bahwa populasi hama bersifat dinamis tergantung ketersediaan pakan di lapangan dan lingkungan yang mendukung.

Penggerek batang yang ditemukan di lapangan yaitu *S. inferens*, *C. suppressalis*, *C. polychrysus* dan *S. incertulas*. Jumlah penggerek batang pada umur 6 – 12 mst lebih rendah pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga (Gambar 2). Rendahnya jumlah penggerek batang pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga diduga karena tingginya jumlah predator hama tersebut. Hasil penelitian Suryani (2019) di lokasi penelitian yang sama menunjukkan bahwa jumlah laba-laba Oxyopidae (predator penggerek batang padi) pada umur 2 – 14 mst lebih banyak ditemukan pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga. Menurut Shepard *et al.* (1987), laba-laba Oxyopidae mampu memangsa 2 – 3 ngengat per hari sehingga dapat menekan perkembangan penggerek batang padi di pertanaman.

Tingginya jumlah penggerek batang pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga menyebabkan persentase batang terserang dalam setiap pengamatan selalu lebih tinggi dibandingkan tanaman padi dengan tumbuhan berbunga (Gambar 3). Maulana *et al.* (2017) menyatakan bahwa tinggi rendahnya populasi penggerek batang berpengaruh terhadap tingkat serangan penggerek batang, apabila populasi penggerek batang tinggi maka tingkat serangan juga tinggi. Kurniawati (2015) melaporkan bahwa pada setiap minggu pengamatan, tingkat serangan penggerek batang pada perlakuan budidaya tanaman padi tanpa penambahan tumbuhan berbunga lebih tinggi dibandingkan dengan penambahan tumbuhan berbunga.

Persentase batang terserang penggerek batang menurun pada umur 10 mst, kemudian meningkat kembali pada umur 12 dan 14 mst (Gambar 3). Terjadinya fluktuasi persentase batang terserang berkaitan dengan siklus hidup penggerek batang padi selama penelitian. Telur penggerek batang pertama kali ditemukan pada umur 4 mst, larva instar ketiga ditemukan pada umur 6 mst dan jumlah larva meningkat pada umur 8 mst. Pupa ditemukan pada umur 8 mst dan jumlah meningkat pada umur 10 mst. Hal ini sesuai dengan siklus hidup penggerek batang menurut Nagarjuna *et al.* (2015) yaitu periode telur berkisar 5 – 6 hari, periode larva berkisar 23 – 39 hari dan periode pupa berkisar antara 7 – 12 hari.

Serangga hama yang ditemukan menyerang bulir padi yaitu *L. oratorius*, *L. acuta*, *R. linearis* dan *N. viridula*. Jenis serangga hama perusak bulir yang paling dominan yaitu *L. oratorius* yang telah ditemukan di pertanaman mulai dari umur 4 mst. Jumlah serangga hama perusak bulir (walang sangit) pada umur 10 mst lebih rendah pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga (Gambar 4). Rendahnya jumlah walang sangit pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga diduga karena jumlah musuh alami lebih tinggi di pertanaman. Hasil penelitian Suryani (2019) menunjukkan bahwa laba-laba pada umur 10 mst lebih banyak ditemukan pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga. Qomarodin (2006) melaporkan bahwa salah satu predator walang sangit adalah laba-laba.

Jumlah walang sangit pada umur 12 dan 14 mst lebih tinggi pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga (Gambar 4). Diduga hal ini terkait dengan tingginya persentase bulir terserang pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga menyebabkan pakan berkurang, sehingga walang sangit berpindah ke tempat yang ketersediaan pakannya cukup yaitu pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nofardi *et al.* (2016) bahwa kebiasaan hama khususnya walang sangit selalu mencari dan berkumpul pada suatu tempat yang memiliki ketersediaan pakan yang cukup. Menurut Feriadi (2015), imago walang sangit aktif terbang dari rumpun ke rumpun pada pagi hari, sedangkan penerbangan yang relatif jauh terjadi pada sore atau malam hari.

Jumlah walang sangit menurun pada umur 12 mst, kemudian meningkat kembali pada umur 14 mst pada tanaman padi dengan dan tanpa tumbuhan berbunga (Gambar 4). Hal ini diduga terkait dengan serangan hama tikus di pertanaman padi sehingga banyak tanaman yang terpotong atau pun rebah baik pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga maupun tanpa tumbuhan berbunga. Kondisi ini memungkinkan jumlah walang sangit yang tertangkap pada *sweeping net* lebih sedikit. Akibatnya jumlah walang sangit pada umur 12 mst lebih rendah di pertanaman. Murtanti (2018) menyatakan serangan hama tikus bisa terjadi pada semua fase pertumbuhan tanaman padi, mulai dari masa persemaian (fase vegetatif) hingga fase generatif.

Persentase bulir terserang walang sangit pada umur 10 – 14 mst selalu lebih tinggi pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga dibandingkan dengan tumbuhan berbunga (Gambar 5). Persentase bulir terserang lebih tinggi dikarenakan jumlah walang sangit pada umur 10 mst lebih tinggi pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga dibandingkan dengan tumbuhan berbunga. Tingginya persentase bulir terserang pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga menyebabkan pakan di pertanaman tersebut berkurang, sehingga walang sangit berpindah ke tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga. Oleh sebab itu, persentase bulir terserang pada umur 14 mst pada tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga dandengan tumbuhan berbunga relatif sama.

KESIMPULAN

1. Jenis serangga hama pada tanaman padi gogo dengan tumbuhan berbunga lebih banyak (27 jenis) dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga (17 jenis).
2. Jumlah serangga hama pada budidaya pada gogo tanpa tumbuhan berbunga lebih fluktuatif dibandingkan budidaya padi gogo dengan tumbuhan berbunga.
3. Persentase serangan serangga hama pada batang dan bulir padi lebih rendah pada budidaya padi gogo dengan tumbuhan berbunga dibandingkan tanpa tumbuhan berbunga.

DAFTAR PUSTAKA

- Baehaki SE dan IMJ Mejaya. 2014. Wereng cokelat dan strategi pengendaliannya. *Iptek Tanaman Pangan* 9(1): 1-12.
- Baehaki SE, NBE Irianto dan SW Widodo. 2016. Rekayasa ekologi dalam perspektif pengelolaan tanaman padi terpadu. *Iptek Tanaman Pangan* 11(1): 19-34.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2017. Hama walang sangit dan cara pengendaliannya. Diunduh dari <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/>. (diakses 14 Oktober 2021).
- Cahyono GR dan Nurmahaludin. 2015. Rancang bangun alat perangkap hama tanaman padi menggunakan Arduino Mega 2560. *Jurnal Poros Teknik* 4: 54-105.
- Dadang. 2006. Konsep hama dan dinamika populasi, hal. 1-7. *Workshop Hama dan Penyakit Tanaman Jarak (Jatropha curcas Linn.) Potensi Kerusakan dan Teknik Pengendaliannya*, Bogor, 5-6 Desember 2006. Departemen Proteksi Tanaman, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Dien MF dan DS Kandowanko. 2017. Populasi dan serangan *Cnaphalocrosis medinalis* (Lepidoptera; Pyralidae) pada tanaman padi sawah di Kabupaten Minahasa Tenggara. *Eugenia* 23(1): 35-40.
- Erdiansyah I, DRK Ningrum dan Damanhuri. 2018. Pemanfaatan tanaman bunga marigold dan kacang hias terhadap populasi Arthropoda pada tanaman padi sawah. *Journal of Applied Agricultural Sciences* 2(2): 117-125.
- Hattori I and SS Siwi. 1986. Rice stem borers in Indonesia. *JARQ* 20(1): 26-30.
- Heong KL and B Hardy. 2009. *Planthoppers: New Threats to The Sustainability of Intensive Rice Production Systems in Asia*. International Rice Research Institute, Philippines.
- Kumar H and MK Usmani. 2015. Taxonomic studies on Acrididae (Orthoptera: Acridoidea) from Punjab (India). *International Journal of Fauna and Biological Studies* 2(2): 38-58.
- Kurniawati N dan E Martono. 2015. Peran tumbuhan berbunga sebagai media konservasi Artropoda musuh alami. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia* 19(2): 53-59.
- Kurniawati N. 2015. Keragaman dan kelimpahan musuh alami hama pada habitat padi yang dimanipulasi dengan tumbuhan berbunga. *Ilmu Pertanian* 18(1): 31-36.
- Maulana W, Suharto dan Wagiyana. 2017. Respon beberapa varietas padi (*Oryza sativa* L.) terhadap serangan hama penggerek batang padi dan walang sangit (*Leptocorisa acuta* Thubn.). *Agrovigor* 10(1): 21-27.
- Maulik S. 1936. *Coleoptera Chrysomelidae (Galerucinae)*. Secretary of State for India in Council, London.
- Murtanti D. 2018. Pengendalian hama tikus secara terpadu. Diunduh dari <http://pertanian.jombangkab.go.id/berita-dinas/pernyuluh-tani/511pengendalian-hama-tikus-secara-terpadu>. (diakses 21 Maret 2021).
- Nagarjuna, M Manjunatha and M Latha. 2015. Biology of maize stem borer, *Sesamia inferens* (Walker) Noctuidae: Lepidoptera. *Journal of Eco-Friendly Agriculture* 10(1): 90-91.
- Norhasanah. 2018. Pengendalian hama walang sangit (*Leptocorisa oratorius*) pada tanaman padi dengan menggunakan perangkap. *Pelatihan Dasar Fungsional Penyuluh Pertanian Ahli Angkatan V di BBPP Bunuang Tahun 2018*. Balai Besar Pelatihan Pertanian, Bunuang.

- Qomarodin. 2006. Pengendalian walang sangit (*Leptocorisa oratorius* F.) ramah lingkungan di tingkat petani di lahan rawa lebak. Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian. Balai Penelitian Pertanian Lahan, Kalimantan Selatan.
- Sakir IM dan Desinta. 2018. Pemanfaatan refugia dalam meningkatkan produksi tanaman padi berbasis kearifan lokal. *Jurnal Lahan Suboptimal* 7(1): 97-105.
- Sejati RW. 2010. Studi Jenis dan Populasi Serangga-Serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Berbunga pada Pertanaman Padi. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Shepard BM, AT Barrion and JA Litsinger. 1987. Friends of the Rice Farmer Helpful Insects, Spiders, and Pathogens. International Rice Research Institute, Philippines.
- Suryani JN. 2019. Keanekaragaman Musuh Alami Serangga Hama Tanaman Padi Gogo setelah Penanaman Tumbuhan Berbunga. *Skripsi*. Universitas Jambi, Jambi.
- Triplehorn CA and NF Johnson. 2005. Borror and Delong's Introduction to the Study of Insects. Thomson Brooks/Cole, USA.
- Usyati N, N Kurniawati, A Ruskandar dan O Rumasa. 2018. Populasi hama dan musuh alami pada tiga cara budidaya padi sawah di Sukamandi. *Jurnal Agrikultura* 29(1): 35-42.
- Wahidah FF, G Mudjiono dan S Karindah. 2015. Pengaruh *Zea mays* L dan *Tagetes erecta* sebagai tanaman perangkap terhadap populasi *Helicoverpa armigera* Hubn.(Lepidoptera: Noctuidae) pada tomat organik. *Jurnal HPT* 3(3): 72-78.

Lampiran 1. Kelimpahan relatif serangga hama tanaman padi gogo tanpa tumbuhan berbunga (A) dan dengan tumbuhan berbunga (B)

Bangsa/Suku/Marga/Jenis	Kelimpahan relatif hama (%) pada berbagai umur tanaman (mst)													
	2		4		6		8		10		12		14	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Coleoptera / Chrysomelidae / <i>Aulacophora indica</i>	-	-	7,7	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aulacophora palliata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9
<i>Altica</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-	-	-	-
<i>Dicladispa armigera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-	-	-	-
<i>Monolepta</i> sp.	-	-	-	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Monolepta hieroglyphica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	-	-	-	-	-
Hemiptera / Alydidae / <i>Leptocorixa oratorius</i>	-	-	7,7	-	-	68,0	15,0	41,5	11,6	12,9	3,2	8,3	10,0	23,5
<i>Leptocorixa acuta</i>	-	-	-	6,3	-	4,0	1,3	-	1,2	9,7	-	4,2	-	8,8
<i>Riptortus linearis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	-	-
Pentatomidae / <i>Nezara viridula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	-	8,3	-	2,9
Cicadellidae/ <i>Cofana spectra</i>	-	-	76,9	18,8	-	-	1,3	-	1,2	3,2	-	4,2	-	-
<i>Graminella fitchii</i>	-	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Recilia dorsalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9
Delphacidae/ <i>Cemus</i> sp.	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nilavarpata lugens</i>	-	-	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sogatella kolophon</i>	-	-	-	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sogatella vibix</i>	-	-	-	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bangsa/Suku/Marga/Jenis	Kelimpahan relatif hama (%) pada berbagai umur tanaman (mst)													
	2		4		6		8		10		12		14	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Lepidoptera / Crambidae/ <i>Chilo supressalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	4,2	20,0	14,7
<i>Chilo polichrysus</i>	-	-	-	-	7,1	4,0	8,8	4,9	1,2	3,2	3,2	4,2	35,0	17,6
<i>Cnaphalocrocis medinalis</i>	-	-	-	-	-	-	2,5	4,9	29,1	12,9	3,2	-	-	-
<i>Scirpophaga incertulas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	4,2	-	-
Hesperiidae / <i>Pholisora</i> sp.	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Noctuidae / <i>Sesamia inferens</i>	-	-	-	-	92,9	8,0	70,0	46,3	48,8	48,4	83,9	54,2	30,0	23,5
<i>Spodoptera litura</i>	-	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nymphalidae / <i>Junonia orithya</i>	-	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melanitis leda</i>	50,0	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orthoptera / Acrididae / <i>Ceracris deflorata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-	-	-	-
<i>Gastrimargus</i> sp.	-	-	-	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oxya</i> sp.	-	-	-	6,3	-	-	-	2,4	-	-	-	4,2	-	-
<i>Pseudoxya</i> sp.	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Gryllidae / <i>Trigonidium cicindeloides</i>	-	-	-	-	-	4,0	1,3	-	-	6,5	-	-	5,0	2,9
Pyrgomorphidae / <i>Atractomorpha</i> sp.	50,0	-	-	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan : - : kelimpahan relatif hama 0%