

**TYPES AND POPULATIONS OF INSECT PESTS IN RICE FIELDS (*Oryza Sativa L.*) IN MOGOYUNGGUNG VILLAGE, DUMOGA TIMUR DISTRICT, BOLAANG MONGONDOW REGENCY.**

*Jenis Dan Populasi Serangga Hama Pada Pertanaman Padi Sawah (*Oryza sativa L.*) Di Desa Mogoyungung Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow*

Marsela Manopo<sup>1</sup>,  
Carolus S. Rante<sup>2</sup>,  
Reity A.G. Engka<sup>3</sup>,  
Tommy B. Ogie<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroekoteknologi,  
<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi,  
<sup>3</sup>Program Studi Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Jl. Kampus Unsrat Manado, 95515 Telp (0431) 846539

\*Corresponding author  
[16031108029@student.unsrat.ac.id](mailto:16031108029@student.unsrat.ac.id)

**Abstract**

Insects are one part of the biodiversity that exists on this earth. Insect species and populations have a very important impact on stability in the lowland rice ecosystem. The sedated insects are placed on white paper and then counted in numbers and put in a collection bottle containing alcohol and labeled on the bottle. The things that were observed were the type and population of insect pests. The results of observations of the types and populations of insect pests found in the village of Mogoyungung District Dumoga Bolaang Mongondow district found 6 (six) types of insect pests. In the vegetative phase found 5 (five) types of insects namely Scotinophara coartata, Paraeucosmetus pallicornis, Sogatela furcifera, Oxya sp. and Scirpophaga innotata, while the generative phase of the insect species found were Leptocorisa oratorius, S. coartata, P. pallicornis, S. furcifera, and Oxya sp.

*Keywords: Diversity; insect; pests; Oryza sativa L*

**Abstrak**

Serangga merupakan salah satu bagian dari keanekaragaman hayati yang ada di muka bumi ini. Jenis dan populasi serangga memiliki dampak yang sangat penting bagi kestabilan di dalam ekosistem padi sawah. Indeks keanekaragaman dapat digunakan untuk menyatakan hubungan kelimpahan spesies dalam suatu komunitas. Penelitian bertujuan mengetahui jenis, populasi dan keanekaragaman serangga hama pada tanaman padi di Desa Mogoyungung, Kecamatan Dumoga Timur, Kabupaten Bolaang Mongondow. Serangga yang telah terbius diletakkan pada kertas putih kemudian dihitung jumlahnya dan dimasukkan dalam botol koleksi yang berisi alkohol dan diberi label pada botol tersebut. Hal-hal yang diamati yakni jenis dan populasi serangga hama yang terjaring dalam net serangga. Hasil pengamatan jenis serangga hama di Desa Mogoyungung Kecamatan Dumoga Kabupaten Bolaang Mongondow ditemukan 6 (enam) jenis serangga hama. Pada fase vegetatif ditemukan 5 (lima) jenis serangga yakni Scotinophara coartata (kepinding tanah), Paraeucosmetus pallicornis (kepik hitam), Sogatela furcifera (wereng punggung putih), Oxya sp. (belalang) dan Scirpophaga innotata (penggerek batang putih), sedangkan fase generatif jenis serangga yang ditemukan yaitu Leptocorisa oratorius (walang sangit), S. coartata (kepinding tanah), P. pallicornis (kepik hitam), S. furcifera (wereng punggung putih), dan Oxya sp. (belalang).

**Kata Kunci:** Keanekaragaman; serangga; hama; *Oryza sativa L.*

**PENDAHULUAN**

Padi merupakan komoditas tanaman pangan penghasil beras yang memegang peranan penting dalam kehidupan ekonomi Indonesia. Beras sebagai makanan pokok sangat sulit digantikan oleh bahan pokok lainnya, sehingga

keberadaan beras menjadi prioritas utama masyarakat dalam memenuhi kebutuhan asupan karbohidrat. Padi sawah umumnya ditanam di daerah dataran rendah yang memerlukan penggenangan air (Makarim dan Suhartatik, 2016). Padi telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat Indonesia sehingga tidak

dapat dipungkiri bahwa komoditas ini telah turut mempengaruhi tatanan politik dan stabilitas nasional.

Selain sebagai makanan pokok lebih dari 95% penduduk, padi juga menjadi sumber mata pencaharian sebagian besar petani di pedesaan.

Perhatian khusus harus diberikan untuk meningkatkan hasil per satuan luas dengan menerapkan perbaikan teknologi dalam teknik budidaya tanaman. (Makarim dan Suhartatik, 2016). Hama dalam arti luas adalah semua bentuk gangguan baik pada manusia, ternak dan tanaman. Pengertian hama dalam arti sempit yang berkaitan dengan kegiatan budidaya tanaman adalah semua hewan yang merusak tanaman atau hasilnya yang mana aktivitas hidupnya ini dapat menimbulkan kerugian secara ekonomis. Adanya suatu hewan dalam satu pertanaman sebelum menimbulkan kerugian secara ekonomis maka dapat dikatakan bahwa dalam pengertian ini belum termasuk hama (Fitri, 2009). Kendala utama yang sering dihadapi oleh petani adalah adanya Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Organisme pengganggu ini berupa hama, penyakit dan gulma yang dapat menyebabkan rendahnya produktivitas padi per hektar, bahkan dapat menyebabkan gagal panen atau puso.

Rata-rata kehilangan hasil tanaman padi karena serangan OPT dapat mencapai  $\pm 30\%$  dan kehilangan hasil karena hama sekitar 20 – 25% setiap tahun (Sumarmiyati, et al. 2019). Kelompok serangga berdasarkan keanekaragaman di agroekosistem padi sawah, salah satunya adalah hama serangga, selain musuh alami dan polinator. Keragaman jenis serangga memiliki dampak yang sangat penting bagi kestabilan di dalam ekosistem padi sawah. Indeks keragaman dapat digunakan untuk menyatakan hubungan

kelimpahan spesies dalam suatu komunitas.

Indeks keragaman dengan variabel yang menggolongkan struktur komunitas meliputi: jumlah spesies, kelimpahan relatif, spesies (kesamaan), dan homogenitas dan ukuran dari area sampel. Keanekaragaman hayati serangga berpengaruh terhadap kuantitas dan kualitas produk yang dihasilkan (Hendriwal et al., 2017). Agroekosistem padi sawah mempunyai keragaman flora dan fauna yang rendah sehingga keseimbangan yang tercipta bersifat labil. Serangga hama merupakan masalah utama dalam usaha tani padi sejak di persemaian sampai menjelang panen dan pascapanen. Serangga merupakan salah satu kelompok hewan yang merupakan hama utama bagi banyak jenis tanaman yang dibudidayakan manusia. Pada ekosistem alami, umumnya telah terjadi kestabilan populasi hama dan musuh alaminya sehingga keberadaan serangga hama pada pertanaman tidak lagi merugikan (Alrazik et al., 2017).

Keragaman jenis serangga hama memiliki dampak yang sangat penting bagi kestabilan di dalam ekosistem padi sawah. Indeks keragaman dapat digunakan untuk menyatakan hubungan kelimpahan spesies dalam suatu komunitas. Indeks keragaman dengan variabel yang menggolongkan struktur komunitas meliputi: jumlah spesies, kelimpahan relatif, spesies (kesamaan), dan homogenitas dan ukuran dari area sampel.

Keanekaragaman hayati serangga berpengaruh terhadap kuantitas dan kualitas produk yang dihasilkan. Pada ekosistem alami, umumnya telah terjadi kestabilan populasi antara hama dan musuh alami sehingga keberadaan serangga hama tidak lagi merugikan. Berdasarkan uraian di atas maka identifikasi jenis serangga hama serta

keanekaragaman jenis serangga hama merupakan hal yang penting, sehingga dapat diketahui peran organisme terhadap lingkungan (Lavelle et al. 2006).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada pertanaman padi sawah milik petani yang ada di Desa Mogoyunggung, Kecamatan Dumoga Timur, Kabupaten Bolaang Mongondow. Penelitian berlangsung kurang lebih selama 4 (empat) bulan yang dimulai sejak pertengahan bulan Agustus 2020 sampai dengan Desember 2020. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alkohol 70%, asetil asetat (zat pembius), tali rafia, dan areal pertanaman padi sawah. Sedangkan peralatan yang digunakan yakni stoples, jaring (net) serangga, botol koleksi, pinset, kamera, dan alat tulis menulis.

Penelitian menggunakan metode survei yakni melakukan observasi langsung pada areal tanaman padi sawah yang telah ditentukan. Pengambilan sampel serangga hama dilakukan penyapuan dengan menggunakan net/jaring serangga. Penjaringan serangga hama dilakukan dengan 10 ayunan ganda pada setiap petak pengambilan sampel.

Serangga hama yang telah terjaring dalam net serangga secara perlahan-lahan dimasukkan dalam stoples yang didalamnya berisi kapas yang telah dibasahi dengan zat pembius (asetil asetat). Serangga hama yang telah terbius diletakkan pada kertas putih kemudian dihitung jumlahnya dan dimasukkan dalam botol koleksi yang berisi alkohol dan diberi label pada botol tersebut.

Persiapan ditujukan agar memperlancar pelaksanaan pengambilan sampel serangga di lapangan. Bahan dan peralatan yang akan digunakan dilapangan dipersiapkan terlebih dahulu, khususnya tali, jaring (net) serangga dan

stoples yang berisi zat pembius (asetoil asetat). Penetapan lokasi pengambilan sampel serangga hama didasarkan pada fase pertumbuhan tanaman yakni fase vegetatif dan fase generatif.

Pengambilan contoh serangga hama dilakukan pada dua fase pertumbuhan tanaman, yakni pada fase vegetative (tanaman berumur 2 minggu sampai 1,5 bulan) dan fase generatif, yakni tanaman mulai menunjukkan adanya daun bendera sampai satu minggu sebelum panen. Pengambilan sampel serangga hama dilakukan dengan menggunakan net/jaring serangga. Net/jaring serangga yang digunakan berukuran diameter 40 cm dengan panjang tangkai + 2 meter.

Lokasi pertanaman padi sawah sebagai pengamatan ditetapkan kurang lebih berukuran + 0,5 ha, selanjutnya dengan menggunakan irisan diagonal ditetapkan yakni sebanyak 5 petak pengamatan. Setiap petak pengamatan berukuran 5 x 5 m yang dilingkari dengan tali rafia. Serangga hama yang terjaring oleh net/jaring dimasukkan kedalam stoples. Stoples tersebut berisi kapas yang dibasahi dengan asetil asetat yang digunakan sebagai pembius. Setelah serangga hama telah terbius dan tidak bergerak, selanjutnya diletakkan pada kertas putih untuk menghitung jumlahnya dan selanjutnya dimasukkan dalam botol koleksi (berisi alkohol). Pengambilan sampel serangga dilakukan yakni 3 (tiga) kali pada masa vegetatif dan 3 (tiga) kali pada masa generatif, dengan selang interval 2 (dua) minggu pada masing-masing fase pertumbuhan tanaman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penyapuan dengan menggunakan net serangga yang dilakukan di pertanaman padi sawah Desa Mogoyunggung, Kecamatan Dumoga Timur, Kabupaten Bolaang Mongondow ditemukan 6 (enam) jenis serangga hama.

Enam jenis serangga hama yang ditemukan tersebut adalah *Leptocoris oratorius* (walang sangit), *Scotinophara coarctata* (keping tanah), *Scirpophaga innotata* (penggerek batang padi putih), *Paraucosmetus pallicornis* (kepek hitam), *Sogatela furcifera* (wereng punggung putih), dan *Oxya* sp. (belalang).

Uraian masing-masing serangga hama tersebut adalah sebagai berikut (Kalshoven, 1981; Borrer et al. (2005), Syam dan Wurjandari (2003), (Pracaya, 2010), Anonim (2009), Anonim (2019), Hendarsih dan Usyati (2005):

#### **Walang Sangit (*L. oratorius*)**

Hama walang sangit diklasifikasikan ke dalam ordo Hemiptera, famili Alydidae. Secara umum, walang sangit (*L. oratorius*) morfologinya tersusun dari antenna, caput, toraks, abdomen, tungkai depan, tungkai belakang, sayap depan dan sayap belakang. Serangga ini memiliki sayap depan yang keras, tebal dan tanpa vena. Sayap belakang bertipe membranous dan terlipat dibawah sayap pada saat serangga istirahat.

Walang sangit muda, berwarna hijau yang menyerupai warna daun untuk mengelabui musuh dan tidak mempunyai kemampuan untuk terbang. Sedangkan walang sangit dewasa berwarna coklat (Gambar 2) dan mempunyai kemampuan terbang yang baik. Secara umum bentuk tubuh walang sangit langsing, tungkai dan antenna panjang. Telur walang sangit berbentuk bulat dan pipih berwarna coklat kehitaman, diletakkan berbaris berjumlah 12-16 butir.

#### **Keping Tanah (*S. coarctata*)**

Hama keping tanah menghisap cairan batang padi sawah sehingga menyebabkan tanaman menjadi kerdil, daunnya menguning dan akhirnya mati. Keping tanah menjadi hama utama

tanaman padi di daerah-daerah sawah pasang surut yang kondisinya selalu tergenang air, dengan kelembaban tinggi dan terlebih pada musim hujan).

#### **Penggerek Batang Putih (*S. innotata*)**

Penggerek batang putih merupakan hama yang sangat penting pada tanaman padi dan sering menimbulkan kerusakan yang menurunkan hasil panen secara nyata. Mekanisme kerusakannya adalah larva makan sistem pembuluh tanaman di dalam batang. Gejala kerusakan yang ditimbulkannya mengakibatkan anakan kerdil atau mati yang disebut sundep dan beluk mengakibatkan malai hampa. Ambang ekonomi penggerek batang adalah 10% rumpun terserang dan 4 (empat) kelompok telur per rumpun pada fase bunting.

#### **Kepik Hitam (*P. pallicornis*)**

Kepik hitam mempunyai karakteristik yaitu ukuran tubuh dengan panjang 6-7 mm, tipe alat mulut menusuk menghisap, antena terdiri dari 4 ruas dan warna tubuh didominasi warna hitam. Ciri khusus lainnya adalah femur tungkai depan cenderung membesar dan masing-masing mempunyai 4 duri (spina) agak besar dan 4 duri kecil. Kepala berbentuk oval dengan mata ocelli yang menonjol (Risnandi, 2011). Hama ini termasuk hama baru di Sulawesi, serangan yang ditimbulkan oleh kepek hitam *P. pallicornis* ialah dengan menghisap bulir padi mengakibatkan padi menjadi hampa (Pelealu, 1991).

#### **Wereng Punggung Putih (*S. fruciferae*)**

Hasil penjarangan melalui net serangga ditemukan bahwa hama wereng punggung putih ditemukan dengan populasi yang relatif rendah baik pada fase vegetatif maupun pada fase generatif. Hama ini menyerang bagian batang dan daun dengan cara mengisap cairan tanaman sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman

padi serta gejala tanaman yang terserang akan berwarna kuning.(Pracaya, 2010).

### Belalang (*Oxya sp.*)

Hasil penjarangan melalui net serangga ditemukan bahwa serangga hama belalang (*Oxya sp.*) dengan populasi yang relatif rendah baik pada fase vegetatif maupun pada fase generatif. Rataan populasi lebih banyak dijumpai pada fase pertumbuhan vegetatif dibandingkan dengan pada fase generatif. Kalshoven (1981), melaporkan bahwa *Oxya sp.* yang ditemukan di Indonesia adalah *O. chinensis* dan *O. velox*. Hama ini selain menyerang tanaman padi juga dapat memakan berbagai tanaman seperti

tebu, kentang, sayur-sayuran, buah-buahan, tembakau, tanaman air, dan gulma.

### Populasi Serangga Hama yang Terjaring.

Hasil pengamatan jumlah serangga hama yang terjaring baik pada fase pertumbuhan vegetatif maupun fase pertumbuhan generatif dari tanaman padi dengan menggunakan net/jaring serangga selama tiga kali pengambilan sampel menunjukkan populasi yang bervariasi. Secara umum, rata-rata populasi serangga hama yang terjaring pada pertumbuhan vegetatif dan fase pertumbuhan generatif ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata populasi serangga hama yang terjaring pada fase pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman padi sawah.

Ordo/Famili/Spesies	Fase Vegetatif						Fase Generatif					
	Peng-1		Peng-2		Peng-3		Peng-1		Peng-2		Peng-3	
	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M
Hemiptera/Alydidae/ <i>Leptocoris oratorius</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	83.2	142.4	47.8	108.0	47.8	58.2
Hemiptera/Pentatomidae/ <i>Scotinophara coartata</i>	21.4	6.2	11.2	43.4	15.2	13.4	9.4	15.4	6.2	17.2	18.6	21.4
Hemiptera/Lygaeidae/ <i>Paraucosmetus pallicornis</i>	2.8	1.2	2.2	4.2	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	9.8	5.4	0.0
Hemiptera/Delphacidae/ <i>Sogatela furcifera</i>	1.4	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	4.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.8
Orthoptera/Acrididae// <i>Oxya sp.</i>	5.2	5.2	8.2	4.2	3.2	7.2	0.0	2.4	2.2	1.8	3.4	0.0
Lepidoptera/Pyalidae/ <i>Scirpophaga innotata</i>	0.0	1.4	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Keterangan : Peng = Pengamatan; P = Pagi; M= Malam

Dari Tabel 1 terlihat bahwa serangga hama yang terjaring oleh net serangga terdiri dari 3 (tiga) ordo, 6 (enam) famili dan 6 (enam) genus/spesies. Kehadiran hama walang sangit (*L. oratorius*) fase vegetatif tidak ditemukan saat penjarangan dengan net/jaring serangga baik pagi maupun malam hari sejak pengamatan ke-1 sampai dengan pengamatan ke-3. Sedangkan pada fase pertumbuhan generatif, walang sangit (*L. oratorius*) pada pengamatan ke-1 sampai dengan pengamatan ke-3 terjaring oleh net serangga baik pagi maupun malam hari.

Rataan populasi tertinggi yakni pengamatan ke-1 malam hari dan terendah pada pengamatan ke-2 dan ke-3 pada pagi hari sebesar 47,80 ekor. Hal ini disebabkan bahwa walang sangit hidup pada habitat tanaman padi fase generatif atau telah menunjukkan matang susu.

Serangga nimfa dan dewasa hidup dengan mengisap cairan bulir padi sehingga padi tidak menghasilkan beras yang utuh. Dilaporkan oleh Effendy et al. (2010), bahwa walang sangit merupakan hama utama dari kelompok kepik yang merusak tanaman padi di Indonesia.

Serangga hama ini merusak dengan cara mengisap bulir padi fase matang susu sehingga bulir menjadi hampa. Serangan berat dapat menurunkan produksi hingga hingga tidak dapat dipanen. Populasi serangga hama penggerek batang putih dan wereng punggung putih yang terjaring melalui net serangga, sangat rendah. Rata-rata populasi penggerek punggung putih hanya dijumpai pada pagi hari fase vegetatif dan tidak ditemukan pada penjarangan malam hari serta hanya dijumpai pada pengamatan ke-1 dan ke-3, yakni secara berurutan 1,40 dan 2,20 ekor.

Demikian halnya populasi serangga hama penggerek batang putih, populasinya sangat rendah, hanya dijumpai pada malam hari pengamatan ke-1 dan ke-2 dengan rata-rata 1,40 dan 1,20 ekor. Pada fase generatif, populasi penggerek batang putih tidak terjaring oleh net serangga baik pada pengamatan ke-1, -2, dan -3 pada pagi maupun malam hari, walaupun diketahui serangga ini umumnya dijumpai aktif pada malam hari. Serangga hama penggerek batang putih dapat menyerang tanaman padi pada masa vegetatif yang dikenal dengan istilah sundep dan fase generatif dengan istilah beluk.

Rendahnya populasi hama tersebut diduga oleh adanya penggunaan insektisida yang digunakan oleh petani untuk mengendalikan hama tersebut. Hasil wawancara melalui kuisioner terhadap sejumlah petani diperoleh informasi jenis insektisida yang umum digunakan oleh petani yakni berbahan aktif fipronil dan lamda sihalotrin dan tiametoksam. Metode pelaksanaan penyemprotan yakni dilakukan secara terjadwal dan seringkali petani melakukan pencampuran insektisida untuk menekan hama tersebut. Serangga hama *P. pallicornis* pada pengambilan sampel fase vegetatif ditemukan pada pengambilan ke-1 dan 2 pada pagi dan malam hari, namun pengambilan sampel ke-3 tidak ditemukan lagi.

Rataan populasi yang ditemukan relatif rendah, tertinggi 4,20 ekor pada pengamatan ke-2 malam hari dan terendah 1,20 ekor pada pengamatan ke-1 malam hari. Serangga hama *P. pallicornis* umumnya ditemukan pada fase generatif, khususnya pada tanaman padi yang sudah mengalami bunting susu. Rataan populasi terjaring tertinggi pada fase generatif pengamatan ke-2 pada malam hari yakni sebesar 9,80 ekor. Kehadiran serangga hama kepik hitam ini pada fase vegetatif diduga karena hama ini terjaring pada saat setelah makan pada bulir-bulir rumput *Paspalum sp.* yang ada di sekitar tanaman padi yang telah memasuki fase berbunga.

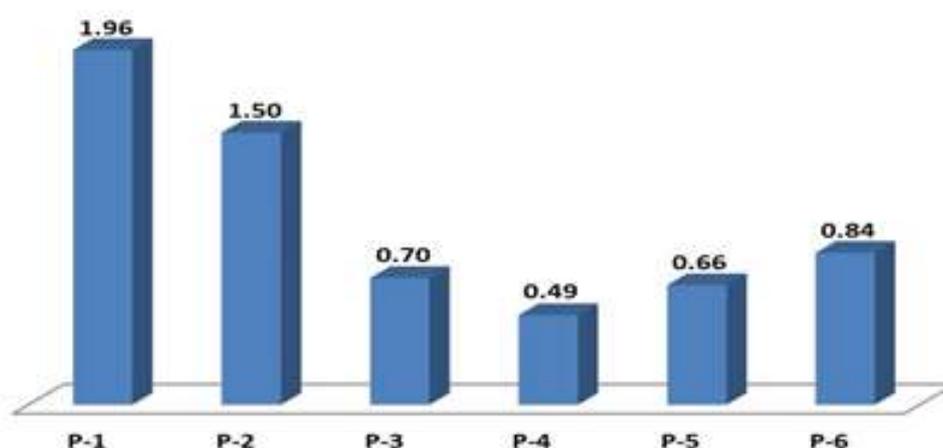
Dilaporkan oleh Watung (1996) dalam Salaki dan Senewe (2012) bahwa serangga hama *P. pallicornis* dapat hidup pada rerumputan dan merupakan inang alternatifnya, khususnya pada rumput *Paspalum sp.*, bila belum dijumpai padi yang matang susu. Selanjutnya Salaki dan Senewe (2012) melaporkan bahwa serangga hama *P. pallicornis* baik stadia nimfa dan imago aktif di permukaan tanaman pada malai padi dan ujung-ujung daun, aktifitas dari serangga ini yakni pada siang hari. Serangga hama *P. pallicornis* merusak isi bulir tanaman padi sampai matang susu, sehingga menyebabkan biji menjadi ramping. Serangga hama ini mulai berada di pertanaman saat padi berada dalam fase bunting sampai dengan saat panen. Serangga hama *Oxya sp.*, pada pengamatan ke-1 sampai dengan pengamatan ke-3 ditemukan terjaring pada pagi dan malam hari. Rataan populasi yang terjaring tertinggi pada pengamatan ke-2 dan malam hari (8,20 ekor) serta terendah pengamatan ke-3 malam hari (3,20 ekor). Umumnya serangga ini merusak daun tanaman padi, baik nimfa maupun dewasanya. Dilaporkan oleh Yuliani, dkk. (2016) bahwa nimfa instar tiga hingga imago mulai menyerang tanaman padi.

Gejala tanaman padi yang terserang *Oxya* sp. berupa lubang gigitan yang kecil dan menyebar pada helai daun yaitu bagian pucuk, tengah dan pangkal. Serangan yang cukup berat dapat menyebabkan hampir seluruh tepi daun padi habis dimakan hingga pertulangan daun.

### Keanekaragaman Serangga Hama

Hasil perhitungan keanekaragaman serangga hama pada lahan pertanaman padi sawah Desa Mogoyunggung Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang

Mongondow pada fase vegetatif dan generatif. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa indeks keanekaragaman serangga hama di lahan padi sawah pada setiap pengamatan selalu terjadi perubahan. Dilaporkan oleh Sumarmiyati, et al. (2019) bahwa perubahan indeks keragaman serangga hama di lahan padi sawah terjadi karena populasi setiap organisasi pada setiap ekosistem tidak pernah sama dari waktu ke waktu namun terjadi kenaikan dan penurunan.



Gambar 1. Histogram indeks keanekaragaman serangga hama pada fase vegetatif dan generative

Gambar 1 terlihat bahwa indeks keanekaragaman serangga hama pada fase vegetatif (P1, P2) lebih tinggi dibandingkan pada fase generatif (P4, P5, dan P6). Indeks keanekaragaman serangga hama pada fase vegetatif di Desa Mogoyunggung tergolong rendah ( $< 1$ ) sampai sedang ( $1 \leq H < 3$ ), sedangkan pada fase generatif, keanekaragaman serangga hama tergolong rendah ( $< 1$ ).

Keberadaan serangga yang berlimpah berbanding lurus dengan tingkat keragaman serangga dan menjadi indikator keseimbangan ekosistem. Keseimbangan ekosistem dikatakan stabil apabila dalam suatu ekosistem memiliki keragaman serangga yang tinggi dan sebaliknya, keragaman serangga yang rendah maka ekosistem tersebut tidak stabil atau seimbang (Alrazik et al., 2017).

### KESIMPULAN

Hasil penelitian jenis serangga hama yang ditemukan di Desa Mogoyunggung Kecamatan Dumoga Kabupaten Bolaang Mongondow yakni *Scotinophara coartata*, *Paraucosmetus pallicornis*, *Sogatela furcifera*, *Oxya* sp., *Scirpophaga innotata*, dan *Leptocorisa oratorius*. Rata-rata populasi tertinggi serangga hama yang dijumpai secara berurutan yakni *S. coartata* 43,40 ekor; *P. pallicornis* 9,80 ekor; *S. furcifera* 4,20 ekor; *Oxya* sp. 8,20 ekor; *S. innotata* 1,40 ekor; dan *L. oratorius* 142,40 ekor. Indeks keanekaragaman serangga hama fase vegetatif tergolong rendah sampai sedang dan tertinggi ditemukan pada pengamatan ke-1 yakni 1,96 dan terendah pada pengamatan ke-3 yakni 0,70. Sedangkan fase generatif, indeks keanekaragaman tergolong rendah,

tertinggi dijumpai pada pengamatan ke-6, yakni 0,84 dan terendah pada pengamatan ke-4 sebesar 0,49.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alrazik, M. U., Jahidin, J. dan Damhuri, D. 2017. Keanekaragaman Serangga (Insecta) Subkelas Pterygota Di Hutan Nanga-Nanga Papalia. *Jurnal Ampibi*, 2(1), 1-10.
- Anonim, 2009. Rice Black Bungs, as the Pest of Rice. International Rice Research Institute, P.O. Box 933, Manila Philippines.
- Anonim, 2019. Walang Sangit (*Leptocorixa oratorius*). [http://www.biogen.Litbang.Deptan.go.id/berita\\_artikel/beritawang\\_langsengit.php](http://www.biogen.Litbang.Deptan.go.id/berita_artikel/beritawang_langsengit.php). Diakses 13 April 2019.
- Borrer, D.J., Charles A.T., dan Norman, F.J. 2005. Pengenalan Pelajaran Serangga. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Effendy, T.A., R. Septiadi., A. Salim., dan A. Mazid. 2010. Jamur Entomopatogen Asal Tanah Lebak di Sumatera Selatan dan Potensinya sebagai Agens Hayati Walang Sangit (*Leptocorixa oratorius* F.). *Jurnal HPT Tropika*. Vol. 10 (2):154-161.
- Makarim, A.K dan E. Suhartatik. 2016. Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi. Subang.
- Fitri, H. 2009. Uji Adaptasi Beberapa Padi Ladang (*Oryza sativa* L.) Skripsi USU Medan. Diakses pada tanggal 15 Februari 2020.
- Hendarsih, S. dan N. Usyati. 2005. The stem borer infestation on rice cultivars at three planting times. *Indonesian Journal of Agricultural Science*. Indonesia Agency for Agricultural Research and Development. Vol.6 (2):39-45.
- Hendriwal, L. Hakim, dan Halimudin. 2017. Komposisi dan Keanekaragaman Arthropoda Predator pada Agroekosistem Padi. *Jurnal Floratek* 12 (1): 2133.
- Kalshoven, L. G. E., (1981). The Pest of Crops in Indonesia. Revised and Translated By P.A. Van der laan. Jakarta: PT. Ichtiar Baru-Van Hoeve.
- Lavelle, P., T. Decaëns, M. Aubert, S. Barot, M. Blouin, F. Bureau, P. Margerie, P. Mora, J.-P. Rossi. 2006. Soil invertebrates and ecosystem services. *European Journal of Soil Biology* 42 (2006) S3-S15. Diakses pada tanggal 13 Desember 2019.
- Nolan, K.A and J.E. Callahan. 2005. Beachcomber Biology: The ShannonWeiner Species Diversity Index. *ABLE. Proceedings* Vol. 27.
- Pracaya. 2007. Hama dan Penyakit Tanaman (Edisi Revisi), Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pracaya. 2010. Hama dan Penyakit Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prasetyo. 2002. Budidaya Padi Sawah Tanpa Olah Tanah. Jakarta Kanisius.
- Risnandi. 2011. Kajian Perilaku *Paraeucosmetus pallicornis* di Kabupaten Wajo dan Pinrang Sulsel. *Buletin Peramalan OPT Jatisari* Juni-Jawa Barat.
- Rizali, A., D. Buchori, H. Triwidodo. 2002. Keanekaragaman Serangga pada Lahan Persawahan-Tepian Hutan: Indikator untuk Kesehatan Lingkungan. *Hayati*, Vol 9 (2): 41-48.
- Salaki, C.L. dan Senewe, E. 2012. Penyebaran Populasi Hama *Paraeucosmetus* sp. di Kabupaten Minahasa Tenggara. *Eugenia* Vol. 18 (2): 96-101

Sumarmiyati, F. Handayani dan Sundari.  
2019. Keragaman serangga pada  
pertanaman padi sawah di Kabupaten  
Kutai Kartanegara, Kalimantan

Timur. PROS SEM NAS MASY  
BIODIV INDON Volume 5, Nomor  
2.

