

**JENIS, POPULASI SERANGGA HAMA DAN MUSUH ALAMI PADA TIGA  
KULTIVAR TANAMAN PADI GOGO (ORYZA SATIVA L.)**

**TYPES, POPULATION OF INSECTS PEST AND NATURAL ENEMIES ON THREE  
LOCAL UPLAND RICE (ORYZA SATIVA L.)**

**Rahayu Mallarangeng<sup>1</sup> Awaluddin<sup>1</sup>, Abdul Rahman<sup>1</sup>, Andi Nurmas<sup>2</sup>, Rasmayana<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo

<sup>2</sup>Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo

Correspondence Author: [yayukmallarangeng@yahoo.com](mailto:yayukmallarangeng@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perbedaan jenis, populasi serangga hama dan musuh alami pada tiga kultivar tanaman padi gogo. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Wolasi, Kecamatan. Wolasi, Kabupaten Konawe Selatan dan di Laboratorium Proteksi Tanaman Unit Entomologi Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo yang berlangsung dari April sampai Agustus 2019. Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan menggunakan 3 kultivar padi gogo yaitu: padi beras putih, padi beras merah dan padi beras ketan putih dan 9 kali ulangan. Variabel yang diamati yaitu jenis, populasi serangga hama dan musuh alami. Kepadatan hama dan musuh alami ditabulasi dan dianalisis menggunakan analysis of varian (Anova) pada taraf kepercayaan 95%. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 6 (enam) jenis hama yang sama pada tiga kultivar tanaman padi gogo yaitu *Agrotis ipsilon*, *Cnaphalocrocis medinalis*, *Spdoptera litura*, *Scirpophaga innotata*, *Locusta migratoria*, dan *Leptocorisa acuta* dan ditemukan 4 (empat) jenis musuh alami yang sama pada tiga kultivar tanaman padi gogo yaitu lalat *Tachinidae*, kumbang *Coccinella transversalis*, laba-laba *Cryptachaea porteri*, dan semut *Dolichoderus thoracicus*.

Kata kunci: Serangga hama, musuh alami, kultivar padi gogo

**ABSTRACT**

*This study aims to evaluate the differences in species, populations of insect pests and natural enemies populations in three local upland rice. This research was carried out in Wolasi Village, District Wolasi, South Konawe Regency and the Entomology Unit Plant Protection Laboratory of the Faculty of Agriculture, University of Halu Oleo, from April to August 2019. This research was compiled based on a Randomized Block Design (RBD) using 3 upland rice cultivars, namely: white rice, red rice and white glutinous rice and 9 replications. The observed variables were species, pest population and natural enemies. Data from observations of density of pests and natural enemies are tabulated and analyzed using analysis of variance (ANOVA) at a 95%. Based on the results of the study found 6 (six) the same type of pests in three upland rice cultivars, namely *Agrotis ipsilon*, *Cnaphalocrocis medinalis*, *Spdoptera litura*, *Scirpophaga innotata*, *Locusta migratoria*, and *Leptocorisa acuta* and found 4 (four) species of natural enemies that are the same in three cultivars of upland rice are the *Tachinidae* fly, the *Coccinella transversalis*, *Cryptachaea porteri*, and *Dolichoderus thoracicus*.*

*Keywords: Insect pests, natural enemies, upland rice*

## PENDAHULUAN

Pemenuhan kebutuhan beras nasional tidak hanya mengandalkan produksi padi dari lahan produktivitas saja, namun perlu adanya pengembangan produksi padi di lahan-lahan marginal seperti lahan kering melalui pengembangan padi gogo. Muhidin *et al.*, (2013) mengemukakan bahwa pemenuhan permintaan beras dimasa mendatang akan terus meningkat, peningkatan produksi beras dilakukan melalui pengembangan padi gogo.

Padi gogo merupakan salah satu tanaman padi yang dapat ditanam pada lahan kering. Lahan kering mempunyai ketersediaan air yang sedikit sehingga padi gogo mempunyai sifat toleran terhadap kekeringan (Purwono dan Purwanti, 2007; Rahayu dan Harjono, 2010). Sulawesi Tenggara memiliki potensi lahan kering yang cukup luas, menurut data BPS Sulawesi Tenggara tahun 2015, luas lahan kering mencapai 141.732,5 ha. Luas lahan kering yang telah dimanfaatkan untuk pertanaman padi gogo di Sulawesi Tenggara seluas 5.377 ha yang tersebar di Kabupaten/Kota yaitu Konawe Selatan, Bombana, Buton, Muna, Buton Utara dan Bau-Bau, dengan hasil produksi mencapai 14.512 ton (BPS Sultra, 2016). Potensi lahan dan kebiasaan masyarakat Wolasi menanam padi gogo menyebabkan wilayah dapat menjadi sentra pengembangan padi gogo berproduktivitas tinggi (Mallarangeng *et al.*, 2019).

Padi gogo telah menjadi alternatif dalam peningkatan produksi padi dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat, hal ini dikarenakan padi gogo memiliki nutrisi yang mampu mencukupi 63% total kecukupan energi dan 37% protein (Norsalis, 2011). Kebutuhan padi gogo terus mengalami peningkatan, namun tidak dibarengi dengan peningkatan produksi padi gogo itu sendiri. Produksi padi gogo Sulawesi Tenggara pada tahun 2014 sebesar 3.148 ton (BPS Sultra, 2015) dan mengalami penurunan pada tahun 2015 sebesar 2.699 ton (BPS Sultra, 2016).

Upaya peningkatan produksi padi menghadapi tantangan yang makin berat, karena selain peningkatan kebutuhan akibat meningkatnya jumlah penduduk juga disebabkan makin menciutnya lahan sawah produktif karena alih fungsi lahan, terbatasnya lahan subur, ancaman iklim serta adanya serangan hama dan penyakit (Fagi *et al.*, 2002 *dalam* Jannah *et al.*, 2007).

Salah satu kendala utama dalam budidaya padi gogo adalah adanya serangan hama. Hama yang sering ditemukan menyerang tanaman padi gogo adalah penggerek batang padi putih (*Scirpophaga innotata*), ulat grayak (*Spodoptera litura*), belalang kembara (*Lacusta migratoria*), ulat penggulung daun (*Cnaphallocrosis medinalis*), ulat

tanah (*Agrotis ipsilon*) dan walang sangit (*Leptocorisa acuta*). Masalah hama pada pertanaman padi gogo perlu juga diperhatikan karena hal tersebut dapat mempengaruhi hasil produksi padi gogo.

Musuh alami (predator) berperan menekan populasi hama. Saintia (2016), mengemukakan bahwa predator memiliki ciri-ciri antara lain: ukuran tubuhnya lebih besar dari mangsa predator membunuh, memakan, menghisap mangsanya dengan cepat, dan biasanya predator memerlukan dan memakan banyak mangsa selama hidupnya.

Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk untuk mengevaluasi jenis, populasi serangga hama dan musuh alami pada tiga kultivar tanaman padi gogo.

## **METODE PENELITIAN**

**Lokasi Penelitian.** Penelitian ini dilaksanakan di Desa Wolasi, Kecamatan. Wolasi, Kabupaten Konawe Selatan dan di Laboratorium Proteksi Tanaman Unit Entomologi Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo. Penelitian berlangsung pada bulan April 2019 sampai Agustus 2019.

**Bahan dan Alat Penelitian.** Bahan yang digunakan adalah benih padi gogo beras merah, padi gogo beras ketan putih, padi gogo beras putih, paku tindis, papan nama dan bambu. Alat yang digunakan yaitu parang, gunting, martil, jaring serangga, botol koleksi, kamera, buku identifikasi serangga (Borror *et al.*, 1992) dan alat tulis.

**Metode Penelitian.** Prosedur penelitian yaitu persiapan lahan, persiapan benih, penanaman padi, dan pemeliharaan. Pemeliharaan terdiri dari penyulaman, penyiraman, penyiangan gulma dan pembumunan.

Penelitian ini disusun menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) menggunakan 3 kultivar padi gogo yaitu: Padi beras putih, Padi beras merah dan Padi beras ketan putih diulang sebanyak 9 kali ulangan. Pengamatan jenis-jenis dan populasi serangga hama dan musuh alami dilakukan disetiap petak perlakuan. Penangkapan serangga hama dan musuh alami dilakukan secara langsung saat pengamatan dengan menggunakan tangan maupun menggunakan alat bantu seperti jaring (*Sweep net*). Pengamatan dilakukan pada pagi hari mulai pukul 07.00 – 10.00 WITA. Serangga hama dan musuh alami yang tertangkap dengan jaring serangga di bawa ke laboratorium dan selanjutnya diidentifikasi di Laboratorium Proteksi Tanaman Unit Entomologi Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo menggunakan buku identifikasi (Borror *et al.*, 1992).

**Variabel Pengamatan.** Variabel Pengamatan yang diamati yaitu: jenis, populasi serangga hama dan musuh alami.

**Analisis Data.** Analisis data yang digunakan yaitu ditabulasi dan dianalisis menggunakan *analysis of variance* (anova) pada taraf kepercayaan 95% dengan bantuan aplikasi Star (v.2.0.1.) Apabila hasil anova menunjukkan perlakuan berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji perbandingan berganda menggunakan  $BNT_{0.05}$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi beberapa jenis hama yang ditemukan di pertanaman padi perlakuan  $P_A$  (Padi beras putih),  $P_B$  (Padi beras merah), dan  $P_C$  (Padi beras ketan putih) pada pengamatan setiap minggu yaitu 1-16 MST (minggu setelah tanam) disajikan pada Tabel 1, sedangkan rata-rata kepadatan semua jenis, populasi hama pada setiap perlakuan pada pengamatan 1-16 MST disajikan pada Tabel 2

Tabel 1. Populasi hama (ekor/m<sup>2</sup>) yang ditemukan di pertanaman padi beras putih, padi beras merah, dan padi beras ketan putih pada pengamatan 1-16 MST

Kultivar/Jenis Hama	Pengamatan Minggu Ke...																Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b><math>P_A</math> (Padi beras putih)</b>																	
<i>A. ipsilon</i>	2.44	3.00	2.33	1.78	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72
<i>S. litura</i>	3.11	3.56	2.44	2.22	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78
<i>L. migratoria</i>	4.22	3.89	3.56	2.00	2.22	1.67	1.67	2.00	3.00	2.44	1.78	2.44	1.67	2.67	2.44	1.44	2.44
<i>C. medinalis</i>	1.89	2.78	1.44	1.89	2.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64
<i>S. innotata</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.11	4.11	4.78	5.56	3.56	2.67	2.22	2.67	3.56	2.22	2.89	2.40
<i>L. acuta</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.78	4.56	9.44	9.89	7.89	7.78	7.56	3.18
<b><math>P_B</math> (Padi beras merah)</b>																	
<i>A. ipsilon</i>	2.22	2.44	2.00	2.11	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64
<i>S. litura</i>	1.78	2.44	2.22	2.33	2.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68
<i>L. migratoria</i>	3.22	2.67	2.56	1.78	2.00	0.89	1.11	2.00	1.67	1.67	1.44	1.67	1.11	1.67	1.22	1.33	1.75
<i>C. medinalis</i>	2.33	1.44	2.22	1.56	2.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
<i>S. innotata</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.56	4.11	3.44	3.44	2.78	2.22	1.67	2.00	3.00	2.00	2.89	1.88
<i>L. acuta</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.56	4.00	5.11	8.00	6.11	7.89	7.67	2.58
<b><math>P_C</math> (Padi beras ketan putih)</b>																	
<i>A. ipsilon</i>	1.78	2.11	1.89	1.11	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51
<i>S. litura</i>	1.78	2.22	1.78	1.78	1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57
<i>L. migratoria</i>	2.11	2.11	1.89	1.56	2.22	1.33	1.00	1.00	1.56	1.22	1.67	1.11	1.67	1.22	1.78	1.33	1.55
<i>C. medinalis</i>	2.22	1.78	1.89	1.00	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53
<i>S. innotata</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	3.00	2.78	3.11	2.89	2.56	2.22	2.00	2.78	2.11	2.00	1.68
<i>L. acuta</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.78	3.78	4.78	6.11	4.44	6.44	6.67	2.19

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa populasi hama *Leptocorisa acuta* relatif lebih tinggi dibandingkan hama lainnya yang muncul sejak fase generatif yaitu 10 MST, diikuti oleh *Scirpophaga innotata* yang muncul sejak 6 MST, sedangkan populasi hama *Agrotis ipsilon*, *Spodoptera litura*, dan *Cnaphalocrocis medinalis* tidak ditemukan

lagi di plot pengamatan sejak 6 MST. *Locusta migratoria* merupakan jenis hama yang selalu ditemukan pada setiap minggu pengamatan, sedangkan rata-rata populasi hama tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>A</sub> (Padi beras putih), diikuti perlakuan P<sub>B</sub> (Padi beras merah), dan P<sub>C</sub> (Padi beras ketan putih).

Tabel 2. Rata-rata kepadatan populasi hama pada perlakuan kulivar padi gogo pada pengamatan 1-16 MST

Kultivar/Jenis Hama	Pengamatan Minggu Ke...															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
P <sub>A</sub>	0.519a	0.586a	0.434	0.351a	0.341	0.258a	0.257	0.301a	0.380a	0.433a	0.401	0.628a	0.633a	0.628a	0.552	0.528
P <sub>B</sub>	0.426b	0.399b	0.399	0.347a	0.342	0.152b	0.231	0.241a	0.228b	0.311b	0.341	0.377b	0.493b	0.479b	0.493	0.528
P <sub>C</sub>	0.351b	0.368b	0.332	0.242b	0.297	0.122b	0.178	0.167b	0.207b	0.307b	0.356	0.361b	0.434b	0.376b	0.460	0.446
BNT <sub>0.05</sub>	0.0927	0.0916	-	0.0679	-	0.0526	-	0.0709	0.0716	0.1073	-	0.0805	0.1043	0.1197	-	-

Keterangan: Angka-angka yang diikuti notasi huruf yang berbeda pada kolom yang sama berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT<sub>0.05</sub>. P<sub>A</sub> (Padi beras putih), P<sub>B</sub> (Padi beras merah), P<sub>C</sub> (Padi beras ketan putih)

Populasi beberapa jenis musuh alami yang ditemukan di pertanaman padi perlakuan P<sub>A</sub> (Padi beras putih), P<sub>B</sub> (Padi beras merah), dan P<sub>C</sub> (Padi beras ketan putih) pada pengamatan setiap minggu yaitu 1-16 MST disajikan pada Tabel 3, sedangkan rata-rata kepadatan semua jenis, populasi musuh alami pada setiap perlakuan pada pengamatan 1-16 MST disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Populasi musuh alami (ekor/m<sup>2</sup>) yang ditemukan di pertanaman padi beras putih, padi beras merah, dan padi beras ketan putih pada pengamatan 1-16 MST

Kultivar/Jenis Hama	Pengamatan Minggu Ke...																Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b>P<sub>A</sub> (Padi beras putih)</b>																	
<i>Tachinidae</i>	1.56	0.67	0.78	0.78	1.56	1.11	1.11	1.22	1.00	0.67	0.67	0.78	0.89	1.22	0.67	1.00	0.98
<i>C. porter</i>	1.11	0.89	1.33	1.33	1.33	1.22	1.11	1.56	1.00	1.33	0.78	0.67	1.00	1.22	0.78	0.78	1.09
<i>C. transversalis</i>	1.00	1.44	1.11	2.11	1.56	1.11	1.44	1.44	1.00	1.89	1.56	2.00	1.22	1.44	1.00	1.11	1.40
<i>D. thoracicus</i>	1.00	1.33	1.78	1.33	2.56	1.11	1.33	1.33	1.89	2.22	1.67	1.44	2.33	1.22	1.67	1.11	1.58
<b>P<sub>B</sub> (Padi beras merah)</b>																	
<i>Tachinidae</i>	1.00	1.44	1.11	0.89	1.22	1.00	1.22	0.78	1.11	1.00	0.89	0.11	1.00	0.89	0.89	0.89	0.97
<i>C. porter</i>	1.00	1.22	1.11	1.22	0.78	1.33	0.78	1.11	0.67	0.89	0.67	0.78	0.56	0.89	1.00	1.00	0.94
<i>C. transversalis</i>	1.00	1.00	0.56	1.33	0.78	1.56	1.78	1.22	1.56	1.56	1.56	1.33	1.33	1.78	1.00	1.56	1.31
<i>D. thoracicus</i>	1.00	0.78	1.11	1.56	1.33	2.11	1.44	1.78	1.33	1.67	0.67	1.78	0.89	1.11	0.89	1.22	1.29
<b>P<sub>C</sub> (Padi beras ketan putih)</b>																	

<i>Tachinidae</i>	0.22	0.78	1.22	0.89	0.89	1.22	1.22	0.56	1.33	1.22	0.89	0.67	0.89	1.00	1.56	1.22	0.99
<i>C. porter</i>	0.56	0.56	1.00	1.78	0.89	1.22	0.33	1.11	0.89	1.22	0.67	1.11	0.78	1.44	0.44	1.44	0.97
<i>C. transversalis</i>	1.11	1.44	2.11	0.89	1.89	1.56	1.33	1.44	1.11	1.44	1.00	0.78	1.11	1.56	1.00	2.22	1.38
<i>D. thoracicus</i>									1.11	0.89	1.89	1.33	1.33	1.33	1.78	0.22	2.00
<b>P<sub>A</sub> (Padi beras putih)</b>																	
<i>Tachinidae</i>	1.56	0.67	0.78	0.78	1.56	1.11	1.11	1.22	1.00	0.67	0.67	0.78	0.89	1.22	0.67	1.00	0.98
<i>C. porter</i>	1.11	0.89	1.33	1.33	1.33	1.22	1.11	1.56	1.00	1.33	0.78	0.67	1.00	1.22	0.78	0.78	1.09
<i>C. transversalis</i>	1.00	1.44	1.11	2.11	1.56	1.11	1.44	1.44	1.00	1.89	1.56	2.00	1.22	1.44	1.00	1.11	1.40
<i>D. thoracicus</i>	1.00	1.33	1.78	1.33	2.56	1.11	1.33	1.33	1.89	2.22	1.67	1.44	2.33	1.22	1.67	1.11	1.58
<b>P<sub>B</sub> (Padi beras merah)</b>																	

Tabel 4. Rata-rata kepadatan populasi musuh alami pada perlakuan kultivar padi gogo pengamatan1-16 MST

Pengamatan Minggu Ke...													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0.208a	0.192	0.223ab	0.247	0.310a	0.201	0.221	0.249a	0.218	0.273	0.207	0.217	0.242a	0.228
0.178ab	0.198	0.172b	0.223	0.183b	0.267	0.234	0.218ab	0.207	0.227	0.167	0.178	0.168b	0.208
0.132b	0.163	0.278a	0.218	0.222b	0.238	0.206	0.148b	0.238	0.221	0.169	0.177	0.217ab	0.222
0.0595		0.0755		0.0670			0.0748						0.0535

Keterangan: Angka-angka yang diikuti notasi huruf yang berbeda pada kolom yang sama berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT<sub>0.05</sub>. P<sub>A</sub> (Padi beras putih), P<sub>B</sub> (Padi beras merah), P<sub>C</sub> (Padi beras ketan putih)

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa musuh alami *Coccinella transversalis* dan *Dolichoderus thoracicus* relatif mendominasi populasi musuh alami pada plot pengamatan di setiap minggu pengamatan. Rata-rata populasi musuh alami tertinggi untuk semua jenis musuh alami yang ditemukan di plot pengamatan selalu terdapat pada perlakuan P<sub>A</sub> (Padi beras putih), P<sub>C</sub> (Padi beras merah) dan P<sub>B</sub> (Padi beras ketan putih).

#### **PEMBAHASAN.**

Hasil penelitian ditemukan ada enam jenis hama pada ketiga kultivar lokal tanaman padi gogo yaitu *Agrotis ipsilon*, *Cnaphalocrocis medinalis*, *Spodoptera litura*, *Scirpophaga innotata*, *Locusta migratoria*, dan *Leptocorisa acuta*. Sebaran populasi setiap jenis hama terlihat bervariasi mengikuti fase pertumbuhan tanaman. *Agrotis ipsilon*, *Cnaphalocrocis medinalis*, dan *Spodoptera litura* adalah jenis hama yang ditemukan sejak tanaman padi berumur 1 sampai 6 MST atau saat tanaman berada pada fase awal sampai akhir vegetatif, sebaliknya hama *Scirpophaga innotata* dan *Leptocorisa acuta* adalah jenis hama yang ditemukan sejak tanaman berumur 5 sampai 16 MST atau saat tanaman berada pada fase awal sampai akhir generatif, sedangkan hama *Locusta migratoria* adalah hama yang ditemukan pada semua fase pertumbuhan tanaman (Tabel 1).

Menurut Heinrichs dan Muniappan (2017) bahwa hanya 4 dari 6 jenis hama yang ditemukan di pertanaman adalah hama tanaman padi yang dibudidayakan di wilayah tropis. Keempat jenis hama tersebut adalah *Cnaphalocrocis medinalis* dan *Spodoptera litura* sebagai hama pemakan daun, serta *Scirpophaga innotata* sebagai hama penggerek batang dan *Leptocorisa acuta* sebagai pengisap malai atau bulir padi, sebaliknya tidak ada penjelasan mengenai peran *Agrotis ipsilon* dan *Locusta migratoria* sebagai hama tanaman padi (Pathak dan Khan, 1994).

Berdasarkan bagian tanaman yang menjadi pakan dari hama padi tersebut maka ada kesesuaian dengan peningkatan populasi hama pada waktu-waktu tertentu. Populasi larva *Cnaphalocrocis medinalis* dan *Spodoptera litura* tinggi pada fase vegetatif tanaman (pengamatan 1-8 MST) diduga karena cukup tersedianya bagian daun tanaman yang dapat menunjang kehidupan larva, sehingga ketika tanaman memasuki fase generatif dan pertumbuhan bagian daun mulai berkurang maka populasi larva juga akan ikut menurun, sebaliknya populasi hama *Leptocorisa acuta* tinggi pada fase generatif (pengamatan 9-16 MST) karena pakannya adalah bulir padi yang telah masak susu dan menurun saat tanaman memasuki masa panen.

Berbeda dengan ketiga jenis hama padi sebelumnya, hama *Scirpophaga innotata* sebagai hama penggerek batang justru terlihat sepanjang fase pertumbuhan tanaman.

Bahkan petani di Afrika menempatkan *Scirpophaga innotata* sebagai hama yang paling merugikan dibandingkan jenis hama lainnya dan sekitar 56.5% petani menggunakan insektisida daun untuk mengendalikannya (Alibuet *et al.*, 2016).

Tren sebaran populasi hama pada setiap fase pertumbuhan tanaman padi tersebut terlihat sama di ketiga kultivar tanaman padi gogo. Namun secara umum rata-rata semua populasi hama tertinggi terdapat pada kultivar P<sub>A</sub> (padi beras putih), diikuti oleh P<sub>B</sub> (padi beras merah), dan P<sub>C</sub> (padi beras ketan putih) (Tabel 1) yang memberikan gambaran bahwa kultivar P<sub>A</sub> nampaknya relatif lebih disukai oleh hama dibandingkan kultivar P<sub>B</sub> atau P<sub>C</sub>, dibuktikan dengan hasil analisis statistik pada Tabel 2 yang menunjukkan bahwa secara umum rata-rata kepadatan populasi hama pada kultivar P<sub>A</sub> lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan kultivar P<sub>B</sub> dan P<sub>C</sub> utamanya pada pengamatan umur 1, 2, 6, 9, 10, 12, 13 dan 14 MST. Selain itu, Tabel 1 juga menunjukkan bahwa hama *Leptocorisa acuta* merupakan jenis hama yang paling tinggi populasinya di ketiga kultivar padi dibandingkan dengan jenis hama lainnya.

Tinggi rendahnya populasi beberapa jenis hama yang ditemukan di pertanaman diduga tidak hanya dipengaruhi oleh fase pertumbuhan tanaman tetapi juga diduga berhubungan dengan keberadaan beberapa jenis musuh alami yang ditemukan di pertanaman. Musuh alami yang ditemukan tersebut adalah lalat *Tachinidae* yang berperan sebagai parasitoid (Heinrichs dan Barrion, 2004), kumbang *Coccinella transversalis* yang berperan sebagai predator (Shanker *et al.*, 2018), serta laba-laba *Cryptachaea porteri* dan semut *Dolichoderus thoracicus* yang berperan sebagai pemangsa serangga (predator) sehingga bisa menjadi pengendali populasi serangga hama (Koneri dan Saroyo, 2015; Adhi *et al.*, 2017) dengan tren sebaran populasi yang relatif sama pada setiap fase pertumbuhan di ketiga kultivar tanaman padi gogo (Tabel 3).

Musuh alami *Coccinella transversalis* dan *Dolichoderus thoracicus* memiliki rata-rata populasi tertinggi dibandingkan dengan *Tachinidae* *Cryptachaea porteri*, baik pada kultivar P<sub>A</sub> (Padi beras putih) maupun P<sub>B</sub> (Padi beras merah) dan P<sub>C</sub> (Padi beras ketan putih) (Tabel 3). Namun secara umum rata-rata kepadatan populasi musuh alami yang ditemukan pada kultivar P<sub>A</sub> lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan kultivar P<sub>B</sub> dan P<sub>C</sub> utamanya pada pengamatan 1, 5, 8, dan 13 MST (Tabel 4). Keberadaan musuh alami sedikit banyak memiliki peran dalam menekan populasi hama di pertanaman.

Peran musuh alami yang tidak terlihat menonjol dalam menekan populasi hama di ketiga kultivar padi gogo memberikan indikasi bahwa pengendalian hama di pertanaman



padi gogo tidak dapat mengandalkan satu teknik pengendalian misalnya hanya dengan musuh alami saja. Pengendalian dapat dipadukan dengan teknik pemupukan yang tepat (Altieri dan Nicholls, 2003), penggunaan entomopatogen untuk mengendalikan hama (Rombach, 1986; Herlinda *et al.*, 2008; Jia *et al.*, 2013; Rizwan *et al.*, 2019), atau menanam tanaman refugia di sekitar tanaman padi yang merupakan habitat yang baik untuk kebanyakan musuh alami (Sutriyono *et al.*, 2019).

## KESIMPULAN DAN SARAN

**Kesimpulan.** Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) ditemukan 6 (enam) jenis hama yang sama pada tiga kultivar tanaman padi gogo yaitu *Agrotis ipsilon*, *Cnaphalocrocis medinalis*, *Spodoptera litura*, *Scirpophaga innotata*, *Locusta migratoria*, dan *Leptocorisa acuta* dimana populasi tertinggi jenis hama yaitu *Leptocorisa acuta* sebesar 3.18 pada padi beras putih diikuti oleh padi beras smerah 2.58 dan pada padi beras ketan putih 2.19. (2) Ditemukan 4 (empat) jenis musuh alami yang sama pada tiga kultivar tanaman padi gogo yaitu lalat *Tachinidae*, kumbang *Coccinella transversalis*, laba-laba *Cryptachaea porteri*, dan semut *Dolichoderus thoracicus* dimana populasi tertinggi jenis musuh alami yaitu semut *Dolichoderus thoracicus* sebesar 1,58 pada padi beras putih, kumbang *Coccinella transversalis* sebesar 1,38 pada beras ketan putih dan pada padi beras merah jenis musuh alami tertinggi juga adalah kumbang *Coccinella transversalis* sebesar 1.31.

**Saran.** Perlu dikaji lebih lanjut terkait faktor-faktor lain yang menyebabkan lebih tingginya populasi hama pada kultivar padi beras putih dibandingkan dengan padi beras merah dan padi beras ketan, serta peran setiap musuh alami yang ditemukan terhadap masing-masing hama yang terdapat pada tanaman padi gogo.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Ketua, Sekretaris dan staf LPPM Universitas Haluoleo yang telah mendukung lancarnya penelitian ini, Dinas Pertanian Konawes Selatan dan mahasiswa bimbingan yang membantu pengumpulan data di lapangan,

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhi SL, Hadi M, Tarwotjo U. 2017. Keanekaragaman dan Kelimpahan Semut sebagai Predator Hama Tanaman Padi di Lahan Sawah Organik dan Anorganik Kecamatan Karanganyar Kabupaten Klaten. *Bioma*. 19(2):125–135.
- Alibu S, Otim MH, Okello SEA, Lamo J, Ekobu M, Asea G. 2016. Farmer's Knowledge and Perceptions on Rice Insect Pests and Their Management in Uganda. *Agriculture*. 6(38):1–10.doi:10.3390/agriculture6030038.

- Altieri MA, Nicholls CI. 2003. Soil fertility management and insect pests: harmonizing soil and plant health in agroecosystems. *Soil Tillage Res.* 72:203–211.doi:10.1016/S0167-1987(03)00089-8.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Sulawesi Tenggara dalam angka 2015. Kendari. Badan Pusat Statistik Sulawesi Tenggara.
- Fagi AM, Abdullah B, Kartaatmadja S. 2002. Peranan padi Indonesia dalam pengembangan padi unggul. Prosiding Budidaya Padi. Surakarta, November 2001. Yayasan Padi Indonesia.
- Heinrichs EA, Muniappan R. 2017. IPM for tropical crops: rice. *CAB Rev.* 12(030) doi:10.1079/PAVSNR201712030.
- Herlinda S, Sriwijaya U, Suwandi S, Sriwijaya U. 2008. Selection of Isolates of Entomopathogenic Fungi and the Bioefficacy of Their Liquid Production against *Leptocorisa acuta* Nymphs. *Microbiology* 2(3);141-146.doi:10.5454/mi.2.3.9.
- Jannah A, Rahayu YR, Sulanjari K. 2007. Respon Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Ciherang Pada Pemberian Kombinasi Dosis Pupuk Anorganik dan Pupuk Kandang Ayam. Diakses pada tanggal 25 juli 2019.
- Jia Y, Zhou J, He J. 2013. Distribution of the Entomopathogenic Fungus *Beauveria bassiana* in Rice Ecosystems and Its Effect on Soil Enzymes. *Curr Microbiol.* doi:10.1007/s00284-013-0414-6.
- Koneri R, Saroyo. 2015. Struktur Komunitas Laba-Laba (Arachnida: Araneae) Di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Sulawesi Utara. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 12(3), 149-157 ISSN: 1829-7722.
- Mallarangeng R, Taufik M, Hemon MT, Hasid R. 2019. Pendampingan teknik Budidaya Padi Gogo bagi Petani Wolasi. *Jurnal Karya Pengabdian.* 1(3): 142.
- Miah G, Raffi MY, Ismail MR, Puteh AB, Rahim HA, Asfaliza R, Latif MA. 2013. Blast resistance in rice: a review of conventional breeding to molecular approaches. *Molecular Biology Reports.* 40(3): 2369-2388.
- Muhidin, Jusoff K, Elkawakib S, Yunus M, Kaimuddin, Meisanti, Sadimantara GR, La Rianda B. 2013. The Development of Upland Red Rice Under Shade Trees. *World Applied Sciences Journal* 24(1): 23-30.
- Norsalis E. 2011. *Padi Sawah dan Padi Gogo Tinjauan Secara Morfologi, Budidaya dan Fisiologis.* p 33-43.
- Pathak MD, Khan ZR. 1994. *Insect Pests of Rice.* IRRI-ICIPE.
- Purwono dan Purnamawati H. 2007. Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta. 139 hal.
- Rafii MY, Zakiah MZ, Asfaliza R, Haifaa MDI, Latif MA, Malek MA. 2014. Grain quality performance and heritability estimation in selected F1 rice genotypes. *Sains Malaysiana.* 43(1):1-7.

- Rahayu, A. Y dan T. Harjno. 2010. Aplikasi Abu Sekam Pada Kondisi di Bawah Kapasitas Lapang Pada Lim Varietas Padi Gogo. Hasil dan Komponen Hasil. *Jurnal Agrivigor* 3 (2) : 118- 125.
- Rombach MC. 1986. Entomopathogenic Fungi (Deuteromycotina) in the Control of the Black Bug of Rice, *Scotinopharacoarctata* (Hemiptera; Pentatomidae). *J. Invertebr. Pathol.* 179:174–179.
- Sadimantara GR, Muhidin. 2012. Daya Hasil Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal Asal Sulawesi Tenggara Pada Cekaman Kekeringan. *Jurnal Agroteknos.* 2(3): 121-125.
- Saintia, S. 2016. Kelimpahan Musuh Alami (Predator) pada Tanaman Jagung di Desa Saree Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar, Pendidikan Biologi Universitas Serambi Mekkah. 4(2) : 2337 – 9952.
- Shanker C, Sampath kumar M, Sunil V, Amudhan S, Sravanthi G, Jhansirani B, Poorani J, Katti G. 2018. Biodiversity and predatory potential of coccinellids of rice ecosystems. *J. Biol. Control.* 32 (1): 2530.doi:10.18311/jbc/2018/17912
- Rizwan M, Atta B, Sabir AM, Yaqub M, Qadir A. 2019. Evaluation of the entomopathogenic fungi as a non-traditional control of the rice leaf roller *Cnaphalocrocis medinalis* (Guenee) (Lepidoptera: Pyralidae) under controlled conditions. *Egypt. J. Biol. Pest Control.* 2:2–5.
- Sutriyono, Purba E, Marheni. 2019. Insect management with refugia plant in upland rice (*Oryza sativa* L.). Di dalam: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.P.1-9