

IDENTIFIKASI SERANGGA YANG TERJERAT DIPINGGIRAN SAWAH KISARAN PERSAWAHAN JAGUNG DAN PADI

Nofisulastri¹⁾

¹⁾Dosen Pendidikan Biologi, FPMIPA, IKIP Mataram

E-mail : nofi2001millenia@yahoo.com / nofisulastri@ikipmataram.ac.id

Abstrak : Penelitian ini merupakan penelitian awal yang kedepannya sumber informasi yang diperoleh untuk dijadikan sumber referensi bahan ajar dan materi praktikum pada matakuliah Sistemika Invertebrata khususnya bagi mahasiswa Pendidikan Biologi FPMIPA IIKIP Mataram. Tujuan khusus penelitian ini adalah mengidentifikasi jenis serangga yang diketemukan pada sawah jagung dan padi menggunakan metode penjeratan sederhana menggunakan lem modifikasi. Tahapan penelitian meliputi seleksi, koleksi, pengelompokan dan identifikasi serangga yang dilaksanakan mempertimbangan musim (kemarau dan hujan), kondisi sawah tahap pra panen, dan waktu (pagi dan sore). Koleksi dan pengumpulan data dilakukan masing-masing sebanyak 4 kali selama 2 minggu penjeratan di musim kemarau dan hujan pada 2 titik sampling penjeratan. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa diketemukannya 10 famili dari 7 ordo serangga dengan jumlah total 311 individu. Dimana, jumlah terjerat terbanyak pada famili Coccinelidae (85 individu), Acrylidae (71 individu), dan Reduviidae sebanyak 61 individu.

Kata kunci : Serangga, Sawah, Identifikasi

Abstract : This research is a preliminary research that the source of information obtained to be used as a reference resource of teaching materials and practicum materials on Invertebrate Systematic course especially for Biology Education students FPMIPA IIKIP Mataram. The specific objective of this study was to identify the types of insects found in rice and paddy fields using simple trapping methods using modified glue. Research stages include the selection, collection, grouping and identification of insects carried out considering the seasons (dry and rainy), pre-harvest conditions, and time (morning and afternoon). Collecting and collecting data were performed 4 times each for 2 weeks (in the dry season and the rain) at 2 points of trap sampling. The results of identification showed that the discovery of 10 families of 7 orders of insects with a total of 311 individuals. Where, the largest number of entangled in the family Coccinelidae (85 individuals), Acrylidae (71 individuals), and Reduviidae were 61 individuals.

Key words : Insects, Farm, Identification

Pendahuluan

Serangga merupakan salah satu kelompok hewan arthropoda yang dominan di muka bumi dengan jumlah spesies hampir 80 persen dari jumlah total hewan di bumi Baik itu bersifat predator, parasitoid, atau musuh alami (Christian & Gotisberger, 2000). Sebagian

besar spesies serangga memiliki manfaat bagi manusia. Jutaan spesies telah berhasil diidentifikasi dimana keberadaan serangga merupakan salah satu pemeran penting dalam peranan ekosistem yang cukup berkompeten dan banyak diketemukan pada habitat yang berbeda (Borror dkk., 1992). Dalam dunia



pertanian, serangga dijadikan sebagai salahsatu membantu dalam proses penyerbukan tetapi banyak juga berperan serangga sebagai hama yang hingga saat ini masih belum bisa dikendalikan secara maksimal. Serangga merupakan salah satu kelompok binatang yang merupakan hama utama bagi banyak jenis tanaman yang dibudidayakan manusia. Selain sebagai hama tanaman beberapa kelompok dan jenis serangga dapat menjadi pembawa atau vektor penyakit tanaman yang berupa virus atau jamur (Untung dan Sudomo, 1997; Pradana dkk; 2014). Melalui peran sebagai musuh alami, serangga sangat membantu manusia dalam usaha pengendalian hama. Selain itu serangga juga membantu dalam menjaga kestabilan jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem pertanian. Tingkat keragaman jenis serangga memiliki dampak yang sangat penting bagi kestabilan di dalam ekosistem padi sawah. 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 (Widiarta, dkk., 2006; Pradana dkk, 2014). Selain untuk melihat keberadaan dan sejauhmana tingkat peranan serangga yang ditemukan, penelitian ini tidak terlepas didasarkan dalam rangka pengembangan penyusunan bahan ajar matakuliah Sistematika Invertebrata bagi mahasiswa Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Mataram. Penelitian ini dilaksanakan secara kontinu guna mendapatkan sumber referensi serangga dan teknik sederhana dan efisien dalam penjeratan atau penangkapan serangga yang kemudian akan dimanfaatkan secara praktis untuk mahasiswa dalam memperoleh data di lapangan. Penelitian ini merupakan penelitian awal dengan focus lokasi berlandaskan ditemukan jenis serangga di daerah pemukiman yang dekat di areal persawahan.

Seiring perbedaan tanaman di areal sawah seiring itu pula ditemukan adanya beberapa serangga yang tidak selalu ada. Atas dasar permasalahan yang ditemukan pula, maka penelitian ini dilaksanakan dengan mempertimbangkan jenis tanaman yang ditanami di areal persawahan dekat pemukiman terlebih dahulu dan menguji sejauhmana metode penjeratan yang dipergunakan efektif mampu mewakili serangga yang ikut berperan serta dalam ekosistem sawah tersebut. Hasil identifikasi dan koleksi serangga dipergunakan kedepannya akan dijadikan album serangga dalam peningkatan mutu kualitas dosen bidangstudi dan juga bagi mahasiswa sebagai calon guru nantinya diharapkan mampu meningkatkan keterampilan/skills dalam membuat perangkat ajar.

Bahan dan Metode Penelitian

Lokasi koleksi/pengambilan sampel dilakukan di sekitaran pematang sawah daerah pemukiman di desa Jatisela Kecamatan Gunungsari Kabupaten Lombok Barat. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan November 2016 sampai September 2017. Teknik pengumpulan sampel dengan mempertimbangkan musim (kemarau dan hujan), kondisi sawah tahap pra panen, dan waktu (pagi dan sore). Alat dan bahan yang digunakan adalah lem campuran, alkohol 70%, aquades, toples, counter, kamera, mikroskop, pinset, kamera, stiker label, buku kunci identifikasi serangga. Data dianalisis setelah melakukan tahapan seleksi terlebih dahulu, koleksi, pengelompokkan, dan selanjutnya diidentifikasi di Laboratorium Biologi FPMIPA IKIP Mataram. Penangkapan serangga dilakukan dengan menggunakan perangkat berupa lem yang sudah dimodifikasi dengan tujuan menarik serangga yang berada di wilayah habitat sawah dengan menempatkan dikisaran tanaman pematang sawah. Koleksi sampel diperoleh dari pagi



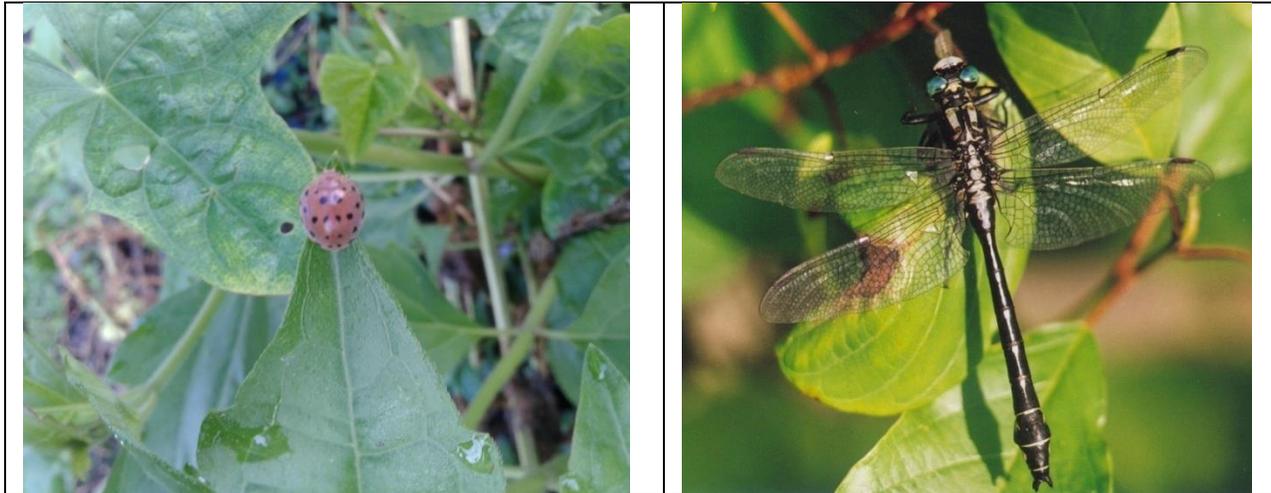
(06.00 – 07.30 Wita) dan sore (16.00 – 17.30 Wita) dengan pemberian perangkap satu jam sebelum koleksi. Koleksi dan pengumpulan data dilakukan masing-masing sebanyak 4 kali selama 2 minggu penjeratan di musim kemarau dan hujan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil identifikasi secara morfologi menunjukkan bahwa serangga yang terjerat

dari dua titik sampling sebanyak 10 famili dari 7 ordo serangga. Dimana pada sampling I ditemukan 6 famili dari 4 ordo dengan total keseluruhan 153 individu, sedangkan sampling II diperoleh 7 famili dari 6 ordo dengan total keseluruhan 158 individu (beberapa contoh serangga yang diperoleh disajikan Gambar 1).





Berdasarkan penjeratan pada tanaman pematang sawah yang ditanami jagung adalah famili *Coccinellidae* merupakan kelompok serangga yang dominan diikuti famili *Reduviidae* (disajikan pada Tabel 1.). Keberadaan famili ini diduga karena predator yang banyak diketemukan pada lahan persawahan yang ditanami jagung. Hal ini serupa dari hasil penelitian Siregar dkk (2014) yang menemukan sebanyak 49 individu famili *Coccinellidae* adalah kelompok serangga terbanyak dari 7 ordo serangga yang terjerat.

Pengumpulan data diketemukan bahwa jumlah individu terjerat lebih banyak pada pengamatan V hingga VIII, hal ini

diduga karena faktor cuaca/musim peralihan hingga ke musim penghujan dan lebih tenang (cenderung hinggap) dalam kondisi hujan/pasca hujan. Akibatnya, jumlah serangga terjerat lebih banyak dan diduga kondisi tersebut dalam fase kawin atau bertelur. Penjeratan pada pagi lebih sedikit diduga aktivitas manusia (petani) dan hewan berada dikisaran areal persawahan sehingga serangga akan cenderung bergerak/pindah untuk menghindari gangguan tersebut. Pada sore hari, serangga diketemukan terjerat di bagian bawah daun atau daun yang ternaungi. Sedangkan beberapa serangga diperoleh di bagian batang dekat pangkal bawah tanaman.

Tabel 1. Jumlah famili dan individu serangga pada masing-masing pengamatan

No.	Famili Serangga	Jumlah rata-rata serangga yang diperoleh masing pengamatan								Total Individu
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
	Sampling I :									
1.	Coccinellidae	5	5	9	8	7	6	7	7	54
2.	Reduviidae	3	5	4	4	4	3	2	3	28
3.	Staphylinidae	2	2	3	3	2	4	1	2	19
4.	Iridopterygidae	-	3	4	2	4	3	2	3	21
5.	Pentatomidae	4	2	-	3	4	-	2	2	17
6.	Acrididae	2	-	4	-	3	2	1	2	14
	Total	16	17	24	20	24	18	15	19	153

	Sampling II :									
1.	Acrydidae	9	8	7	5	10	12	9	11	71
2.	Coccinelidae	5	4	3	5	2	5	4	3	31
3.	Reduviidae	3	3	2	1	4	3	4	3	23
4.	Muscidae	-	2	-	1	-	3	2	2	10
5.	Gomphidae	-	2	-	1	1	2	2	1	9
6.	Alydidae	1	-	-	2	1	3	-	2	9
7.	Aphididae	-	-	-	2	-	1	1	1	5
	Total	18	19	12	17	18	29	22	23	158

Keberadaan serangga berkategori hama lebih banyak ditemukan saat persawahan ditanami oleh tanaman jagung. Hal ini diduga karena kondisi cuaca yang cenderung berawan – hujan menyebabkan beberapa serangga tersebut cenderung sembunyi dan penjeratan menggunakan lem lebih efektif karena dibandingkan ordo lain lebih aktif terbang atau loncat. Selain itu ditemukan ordo odonata yang cenderung berada dekat lokasi selokan/parit sawah ditemukan hanya pada lokasi sampling II. Ini terlihat dari lokasi sampling menunjukkan titik sampling II berada dikisaran parit sawah (dipertegas dari hasil penelitian sebelumnya oleh Septianella dkk, 2015). Sedangkan serangga yang tertangkap pada pertanaman padi yang paling banyak adalah famili *Gomphyidae* oleh Siregar dkk (2014) diduga karena family *Gomphyidae* merupakan hama yang terdapat pada pertanaman padi tersebut. Rendahnya beberapa ordo seperti *Odonata*, *Diptera*, dan *Homoptera* diduga bahwa teknik penjeratan yang dipergunakan tidak efektif untuk menjerat tipikal serangga ini.

Kesimpulan dan Saran

Total jumlah serangga yang terjerat/menempel pada daun/batang tanaman dikisaran pematang sawah adalah sebanyak 311 individu yang terdiri dari 10 famili dari 7 ordo serangga. Jumlah terjerat ditemukan adalah famili *Coccinelidae* (85

individu), *Acrylidae* (71 individu), dan *Reduviidae* sebanyak 61 individu. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai indeks keanekaragaman jenis serangga berdasarkan lahan yang berbeda kembali menggunakan teknik jerat lainnya, dan perlu juga mempertimbangkan faktor – faktor yang mempengaruhi perkembangan hama dan kedepannya informasi ini dapat dijadikan referensi bahan ajar matakuliah Sistemata Invertebrata khususnya.

Daftar Rujukan

- Borrer. D. J. Triplehorn, C. A. Dan N. F. Johnson. 1992. *Pengenalan Pelajaran Serangga* edisi ke enam. Terjemahan drh. Soetiyono Partosoedjono, MSc. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Christian W and Gottsberger G. 2000. Diversity Preys in Crop Pollination. *Crop Science* 40 (5): 1209-1222
- Pradana R.A.I., Mudjiono G., Karindah S., 2014. Keanekaragaman Serangga dan Laba-laba pada Pertanian Padi Organik dan Konvensional. *Jurnal HPT* Vol. 2 , No. 2
- Septianella G., Rosnaeni, Baskoro Y., Nisrina L., Qayyimah F.D., Aulinia R., Elfidasari D., Lupiyaningdiyah P., 2015. *Identifikasi Serangga di Kawasan Industri Pertambangan Kapur Palimanan Cirebon Jawa Barat*. Prosiding Semnas Masyarakat



BiodiversitasIndonesia Vol. 1 No. 8 :
1790-1794

Siregar A.S., Bakti D., Zahara F., 2014.
*Keanekaragaman Jenis Serangga Di
Berbagai Tipe Lahan Sawah*. Jurnal
Online Agroekoteknologi Vol. 2 No. 4 :
1640-1647

