

Keanekaragaman Serangga Pada Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Serbajadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang

Ibnu Hasyim Lubis(1), Kartika Manalu(2), Efrida Pima Sari Tambunan(3)

Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

ibnuhasyimlubis@gmail.com (1), manalukartika@gmail.com (2), efridapima@gmail.com (3)

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengklasifikasikan apakah serangga yang ada pada Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) pada saat berbuah dan berbunga di Desa Serba Jadi, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang termasuk serangga hama, penyerbuk atau hanya pengunjung. Pengambilan sampel dilakukan di Desa Serbajadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang. Pengambilan sampel, yaitu dengan cara menangkap serangga-serangga yang hinggap di buah dan bunga jambu biji (*Psidium guajava* L.) dengan menggunakan jaring serangga (sweep net) dan kemudian dimasukkan kedalam botolbotol film. Identifikasi serangga-serangga yang tertangkap dengan menggunakan buku Kunci Determinasi Serangga Donald J Borror 1992. Jenis- jenis serangga yang ditemukan pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) pada buah dan bunga di Desa Serbajadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang ialah *Oxyafusco vittata*, *Oxyachinensis*, *Xylocopa aestuans*, *Orthetrumsabina*, *Agriocnemis splendidissima*, *Pelopidas mathias*, *Bactrocera dorsalis* dan *Drosophila melanogaster*

Kata Kunci : Serangga, Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava* L.), Desa Serbajadi

ABSTRACT

The purpose of this study was to classify whether the insects present in the Guava (*Psidium guajava* L.) plant at the time of fruiting and flowering in Serba Jadi Village, Sunggal District, Deli Serdang Regency, were insect pests, pollinators or just visitors. Sampling was carried out in Serbajadi Village, Sunggal District, Deli Serdang Regency, Sampling, namely by catching insects that perched on guava fruit and flowers (*Psidium guajava* L.) using insect nets (sweep net) and then put them in film bottles. Identification of the caught insects using the book Key Determination of Insects Donald J Borror 1992. The types of insects found on guava (*Psidium guajava* L.) on fruit and flowers in Serbajadi Village, Sunggal District, Deli Serdang Regency are *Oxyafusco vittata*, *Oxyachinensis*, *Xylocopa aestuans*, *Orthetrumsabina*, *Agriocnemis splendidissima*, *Pelopidas mathias*, *Bactrocera dorsalis* and *Drosophila melanogaster*.

Keywords : Insects, Guava Plant (*Psidium guajava* L.), Serbajadi Village

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Keberadaan serangga sangat penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Alami karena ada banyak. Ada serangga di satu tempat. Ini dapat digunakan sebagai indikator keanekaragaman hayati, kesehatan ekosistem, dan degradasi. Lanskap dalam ekosistem serangga memainkan peran penting. Pengurai, bahan polen, predator dan parasitoid (pengendali hayati) (Untung, 2006). Boror dkk. , (1992), selain serangga, ada juga kemungkinan hama dan kerusakan. Serangga juga memainkan peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia Serangga sebagai komponen keanekaragaman hayati Jaring-jaring makanan, yaitu herbivore karnivora, Organisme korosif (Strong et al., 1984). Lizari (2008) mengatakan bahwa serangga juga digunakan Sebagai bioindikator. Serangga jenis ini Mengetahui kesehatan ekosistem. Selain untuk mengetahui kondisi kesehatan suatu ekosistem, serangga juga banyak pada tanaman-tanaman hortikultura yang belum banyak diteliti, seperti tanaman jambu (*Psidium guajava* L) dan masih banyak lagi. Saat ini di Sumatera Utara jambu biji dikembangkan karena memiliki nilai ekonomis, dan permintaan pasar yang tinggi (BPTP SUMUT, 2008). Menurut Faridah (2011), Organisme pengganggu tanaman yang ditemukan pada pertanaman jambu biji di Kecamatan Rancabungur dan Kampus IPB Darmaga adalah tungau (*Acarina: Tetranychidae* dan *Mycobatidae*), *Valanga spp.*, *Helopeltis sp.*, penghisap pucuk (*Hemiptera: Coreidae* dan *Tessaratomidae*), *L. candida*, *A. dispersus*, *Aleuroclava sp. 1*, *Aleuroclava sp. 2*, *A. gossypii*, *I. seychellarum*, *C. viridis*, kututempurung hitam, *A. destructor*, kutuperisai spesies kutu putih (*Hemiptera: Pseudococcidae*), *B. carambolae*, kumbang moncong (*Coleoptera: Curculionidae*), kumbang penggerek buah (*Coleoptera: Nitidulidae*), ulat pucuk (*Lepidoptera*), ulat penggulung daun (*Lepidoptera*), *Trabala spp.*, ulat api (*Lepidoptera: Limacodidae*), ulat penggerek batang (*Lepidoptera: Metarbelidae*), delapan spesies ulat kantung (*Lepidoptera: Psychidae*), ulat penggerek buah (*Lepidoptera: Pyralidae*). Dengan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Keanekaragaman Serangga pada Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava* L) di Desa Serbajadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang” untuk identifikasi serangga pada buah dan bunga tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L).

2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya ialah jenis serangga apa saja yang ada pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L) pada buah dan bunga di Desa Serbajadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang termasuk serangga hama, penyerbuk atau pengunjung ?.

3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan kajian di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengklasifikasikan apakah serangga yang ada pada Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava* L) pada saat berbuah dan berbunga di Desa Serba Jadi, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang termasuk serangga hama, penyerbuk atau hanya pengunjung.

4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

Manfaat dari studi ini adalah :

1. Menambah informasi tentang pengetahuan khusus bagi pembaca dan mahasiswa. Identifikasi Serangga pada Jambu Biji (*Psidium guajava* L).

2. Sebagai sumber informasi tentang Identifikasi Serangga Pada Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Serba Jadi, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang untuk mahasiswa dalam dunia pendidikan.
3. Sebagai refrensi bagi petani buah jambu biji jenis serangga hama atau penyerbuk yang hinggap saat berbuah dan berbunga untuk diidentifikasi.

II. METODE

Tempat dan Waktu

Tempat penelitian ini di Desa Serbajadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Sunggal dan Laboratorium Biologi UIN Sumatera Utara Medan waktu penelitian ini dimulai dari September hingga Agustus 2020.

Bahan dan Peralatan

Bahan-bahan yang digunakan ialah alkohol 75 %, serangga dan buah jambu biji (*Psidium guajava* L). Alat-alat yang digunakan ialah, jaring serangga,botol film, kamera canon eos 600D, termometer lingkungan lingkungan, jam tangan, kaca pembesar, buku kunci determinasi serangga Donald J Boror 1992 dan alat tulis.

Tahapan Penelitian

Ada dua tahap dalam penelitian ini : Tahap observasi dan studi lapangan adalah yang pertama. Berikut langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini :

Penentuan lokasi pengambilan data.

1. Pengambilan sampel, yaitu dengan menggunakan jaring serangga untuk menjebak serangga yang hinggap pada buah dan bunga jambu biji (*Psidium guajava* L) dan kemudian menempatkannya dalam botol film.
2. Gunakan buku Kunci Penentuan Serangga untuk mengidentifikasi serangga yang di tangkap. (Borror, Donald J., 1992).

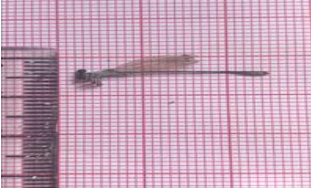
Tahap yang kedua adalah tahap pengambilan data. Dalam tahap ini dilakukan beberapa langkah, yaitu :

- 1) Ditentukan 5 titik stasiun, dimana 1 titik stasiun terdapat hanya 1 pohon dan jarak dari satu stasiun ke stasiun berikutnya ialah 20 Meter.
- 2) Pengambilan data tentang jenis jenis serangga yang hinggap pada buah dan bunga jambu biji (*Psidium guajava* L)
- 3) Dilakukan pada jarak tidak lebih dari 3 meter dari tanaman Jarak ini dihitung dengan asumsi bahwa pengamat tidak berpengaruh terhadap aktivitas serangga di sekitar tanaman dari jarak tersebut.
- 4) Serangga yang tertangkap dilapangan, selanjutnya dimasukan kedalam botol film untuk dilakukan identifikasi di Laboratorium Biologi UIN Sumatera Utara Medan.

III. HASIL

Berikut adalah hasil perolehan spesies di lokasi :

Spesies	Ciri-ciri Khusus
1. <i>Oxyafusco vittata</i> 	Panjang tubuh 3,5 cm, lebar tubuh 0,3 cm. Bentuk tubuh memanjang, pada bagian abdomen mengecil berbentuk ramping. Kepala berbentuk gepeng. Memiliki sepasang sayap yang lebih panjang dari ukuran tubuh. Memiliki 3 pasang kaki, kaki belakang lebih panjang dari kedua kaki depan, pada bagian femur lebih besar, bagian ujung kaki belakang

	terdapat duri-duri halus. Warna tubuh hijau kecokelatan, warna kaki hijau mengkilat, pada bagian ujung kaki berwarna merah. Klasifikasi :
2. <i>Oxyanechinensis</i> 	Panjang tubuh 3 cm, lebar tubuh 0,4 cm. Bentuk tubuh memanjang. Kepala berbentuk gepeng. Memiliki sepasang antena pendek. Memiliki sepasang sayap yang lebih pendek dari ukuran tubuh. Memiliki 3 pasang kaki, kaki belakang lebih panjang dari kedua kaki depan, pada bagian femur lebih besar, bagian ujung kaki belakang terdapat duri –duri halus. Warna tubuh hijau, warna kaki hijau, pada bagian ujung kaki berwarna kecokelatan.
3. <i>Xylocopa aestuans</i> 	Panjang tubuh 2,9 cm, lebar tubuh 1,1 cm. Tubuh berwarna hitam. Thorax atas dan kaki ditutupi bulu berwarna kuning. Kepala dengan posisi hypognatus. Antena berbentuk stilate dengan 12 ruas. Terdapat sepasang mata majemuk. Tipe mulut menggigit dan mengunyah. Pada toraks terdapat protoraks. Sayap depan dengan tekstur kasar dengan panjang 1,5 cm, memanjang dan berwarna hitam. Sayap belakang berukuran 1,8 cm. Tungkai terdiri atas koksa 1 ruas, thokanter 1 ruas, femur 1 ruas dengan bentuk raptorial. Abdomen 6 ruas, membulat dan memiliki cercus.
4. <i>Orthetrum sabina</i> 	Panjang tubuh 5 cm, lebar tubuh 0,6 cm. Bentuk tubuh memanjang. Memiliki kepala berbentuk oval, mata berbentuk bulat besar. Bagian thoraks membesar, memiliki sayap depan dan sayap belakang, pada bagian abdomen berbentuk ramping dan memanjang. Rentangan sayap 3 cm. Warna tubuh hijau kekuningan dengan garis corak hitam, pada bagian samping bawah thoraks berwarna kuning, sayap transparan dengan garis – garis hitam dan kaki berwarna hitam.
5. <i>Agriocnemis splendidissima</i> 	Panjang tubuh 1,8 cm, lebar tubuh 0,2 cm. Bentuk tubuh ramping. Memiliki mata yang menonjol besar pada bagian kepalanya. Bagian thoraks membesar, memiliki sayap depan dan sayap belakang, pada bagian abdomen berbentuk ramping dan memanjang. Rentangan sayap 1 cm. Warna tubuh hijau kehitaman, sayap transparan dengan garis –garis hitam dan kaki berwarna hitam.
6. <i>Pelopidas mathias</i> 	Panjang tubuh 1,6 cm, lebar tubuh 0,7 cm. Bentuk tubuh bilateral, dengan bagian tubuh chepal, torax dan abdomen. Memiliki mata yang menonjol dan bulat lebar. Memiliki sepasang antena. Berwarna coklat. Rentangan sayap 2,2 cm. Warna tubuh coklat kehitaman, sayap berwarna coklat.

7. <i>Bactrocera dorsalis</i> 	Panjang tubuh 1 cm, lebar tubuh 0,3 cm. Sayap berwarna hitam pada costa dan garis anal. Toraks berwarna hitam dengan pita berwarna kuning di sisi lateral. Terdapat spot berwarna hitam atau coklat pada bagian apical femur. Abdomen berwarna coklat oranye dengan pola yang jelas.
--	---

IV. KESIMPULAN

Jenis-jenis serangga yang ditemukan pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) pada buah dan bunga di Desa Serbajadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang ialah *Oxyafusco vittata*, *Oxyachinensis*, *Xylocopa aestuans*, *Orthetrumsabina*, *Agriocnemis splendidissima*, *Pelopidas mathias*, *Bactrocera dorsalis* dan *Drosophila melanogaster*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama dan Kurniawan, 2013. Struktur Komunitas Serangga Nokturnal Areal Pertanian Padi Organik pada Musim Penghujan di Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. *Biotropica : journal of biotroica*.
- Arofah, Sti., dkk, 2013. Pengaruh Habitat Termodifikasi Menggunakan Serai Terhadap Serangan Herbivora dan Produktivitas Padi Varietas IR-64 di Desa Purwosari, Pasuruan. Surabaya : Jurnal Sains dan Seni ITS Vol 2 No 3 (2013).
- Badan Perencana Pembangunan Nasional. 1993. Biodiversity Action Plan for Indonesia. Jakarta: BAPPENAS.
- Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBPPTP). 2008. Teknologi Budidaya Kelapa Sawit, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
- Borror, D. J., C. A. Triplehorn, dan N. F. Johnson. 1992. Pengenalan Pelajaran Serangga Edisi Ke-enam Cetakan Pertama. Terjemahan : An Introduction to the Study of Insects. Diterjemahkan oleh S. Partosoedjono. [Editor]. Brotowidjoyo, M. D. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Didah Faridah, 2011. Hama dan Penyakit Tanaman Jambu Biji (*Psidium Guajava* L.) di Kecamatan Rancabungur Dan Kampus Ipb Darmaga Bogor [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor : Bogor.
- Hadi, H.M., Udi, T., Rully, R. 2009. Biologi Insekta Entomologi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hapsah, Hasanah, 2011. Budidaya tanaman obat dan rempah. Medan: USU Press.
- Jarvis, C. 2000. Physical examination and health assesment (3th ed). Philadelphia : WB Saunders Company.
- Mukhtasor. 2008. Pencemaran Pesisir dan Laut. PT. Pradnya Paramita: Jakarta.
- Nety Nurazizah. 2008. Isolasi dan Identifikasi Jamur Endofit Dari Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L.) sebagai Anti bakteri Dari Bakteri *E.Coli* dan *Staphylococcus Aureus*. Malang : UIN Malang.
- Nukmal, N., Rosa, E., dan Utami, N. 2016. Pengembangan Formula Insektisida Nabati dari Senyawa Flavonoid Ekstrak Polar Daun Gamal (*Gliricidia maculata*) untuk Mengendalikan Hama Kutu Putih. Laporan Akhir Penelitian Berbasis Kompetensi 2017. Lampung : Universitas Lampung.

Hasyim Lubis I, Manalu K, Pima Sari Tambunan E : Keanekaragaman Serangga pada Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Serbajadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang

Odum, E.P. 1998, Dasar-dasar Ekologi. Alih Bahasa : Samingan, T dan B. Srigandono. Edisi Ketiga Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta.

Parimin, 2005. Jambu Biji. Budi Daya dan Ragam Pemanfaatannya. Penebar Swadaya, Jakarta.

Rahayunningsih M, dkk. Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu Superfamili Papilionoidae di Dukuh Banyuwindu Desa Limbangan Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal. Jurnal MIPA Unnes, (35 [1] 2012), hlm. 12.

Rahmawati, R. 2012. Cepat & Tepat Berantas Hama & Penyakit Tanaman Pertanian Perkebunan. Pustaka Baru Press : Yogyakarta.

Rismunandar. 1989. Sorgum Tanaman Serba Guna. Sinar Baru. Bandung.

Rizali,Akhmad dkk.2002.Keanekaragaman Serangga pada Lahan Persawahan-Tepian Hutan : Indikator untuk Kesehatan Lingkungan Hayati,Vol.9 No 2.

Sembel, D. T., 2009. Entomologi Kedokteran. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.

Septia Anggraini. 2010. Optimasi Formula Fast Disintegrating Tablet Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L.) Dengan Bahan Penghancur Sodium Starch Glycolate Dan Bahan Pengisi Manitol. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Strong DR, Lawton JH,Southwood R.1984,Insects on Plants.Boston : Harvard University Press.

Suheriyanto, D. 2008. Ekologi Serangga. Malang : UIN Press.

Utami Eka Nurlaila. Komunitas Kupu-kupu (Ordo Lepidoptera: Papilionoidea) di Kampus Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat. Skripsi, (Depok: Departemen Biologi Universitas Indonesia, 2012), hlm. 1.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
09 Agustus 2022	12 Agustus 2022	15 Agustus 2022	Ya