



INVENTARISASI SERANGGA PADA TANAMAN KACANG PANJANG (*Vigna sinensis*) DI AREA PERKEBUNAN DESA LAWE PAKAM KECAMATAN BABUL MAKMUR

Muhammad Yassir¹⁾ Afkar²⁾ Nadia Aldyza³⁾ Lilis Eti Sutoro⁴⁾ Mhd. Al Amin Nasution⁵⁾ Anuar Ramut⁶⁾ Diah Eka Puspita⁷⁾

1,4,5,6) Universitas Gunung Leuser Aceh, Aceh Tenggara

2,3) Universitas Almuslim Bireuen Aceh

7) Universitas Iskandar Muda, Banda Aceh

Email: muhammadyassir404@gmail.com

ABSTRAK

Inventarisasi Serangga Pada Tanaman Kacang Pajang (*Vigna sinensis*) di Area Perkebunan Desa Lawe pakam Kecamatan Babul Makmur. Penentuan lokasi pengamatan digunakan dengan metode "Purposive Sampling". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesies serangga terdapat pada tanaman kacang panjang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi pada tanaman kacang panjang dan untuk mengetahui spesies serangga yang dominan. Pengambilan sampel menggunakan jaring penangkap serangga. Tanaman yang diamati adalah pada bagian batang, daun, bunga, buah, biji dan akar. Spesies serangga yang ditemukan akan dimasukkan pada wadah yang telah disediakan. Spesies serangga yang terdapat pada tanaman kacang panjang akan diberi alkohol 70% dan dibawa ke Laboratorium Pendidikan Biologi Universitas Gunung Leuser untuk diklasifikasi dan diidentifikasi. Data penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan gambar / foto, didapatkan 13 spesies serangga dan 13 famili semua termasuk kedalam kelas insekta. Spesies serangga yang ditemukan pada tanaman kacang panjang yaitu, *Popilio polytes*, *Sexaya coriaca*, *Appias libythea*, *Dolichoderus*, *Musca vigna sinensis*, *neurothemis sp*, *Blaberus giganteus*, *Formica rufa*, *Dasynus piperis*, *Plusia sp*, *Sarcoptes scobei*, *Aphismaidis* dan *Handeuleum doleschalia*. Spesies serangga yang dominan ditemukan adalah *Dolichoderus* dan *Aphismaidis*.

Kata kunci: Inventarisasi, Serangga, *Vigna sinensis*

ABSTRACT

*Insect Inventory on Long Bean Plants (*Vigna sinensis*) in the Plantation Area of Lawe Pakam Village, Babul Makmur District. The determination of the observation location was done using the "Purposive Sampling" method. This study aims to determine the insect species found in long bean plants. The method used in this study is the observation method on long bean plants and to determine the dominant insect species. Sampling uses an insect trap net. The plants observed are on the stems, leaves, flowers, fruit, seeds and roots. The insect species found will be put in the provided container. The insect species found in long bean plants will be given 70% alcohol and taken to the Biology Education Laboratory of Gunung Leuser University to be classified and*

Muhammad Yassir, dkk

Inventarisasi Serangga Pada Tanaman Kacang Panjang ...

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



identified. The research data is presented in the form of tables and pictures / photos, obtained 13 insect species and 13 families all included in the insect class. Insect species found on long bean plants are *Popilio polytes*, *Sexaya coriaca*, *Appias libythea*, *Dolichoderus*, *Musca vigna sinensis*, *neurothemis sp*, *Blaberus giganteus*, *Formica rufa*, *Dasynus piperis*, *Plusia sp*, *Sarcoptes scobei*, *Aphismaididis* and *Handeuleum doleschalia*. The dominant insect species found are *Dolichoderus* and *Aphismaididis*.

Keywords: Inventory, Insects, *Vigna sinensis*

A. PENDAHULUAN

Kabupaten Aceh Tenggara memiliki beberapa kecamatan, salah satunya adalah Kecamatan Babul Makmur. Kecamatan Babul Makmur terdapat beberapa desa diantaranya, Desa Bakti, Desa Lawe-Lawe, Desa Lawe Perbunga, Desa Lawe Mantik, Desa Lawe Deski, dan Desa Lawe Pakam. 90 % masyarakat Desa Lawe Pakam memiliki mata pencaharian sebagai petani yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Perkebunan yang ditanam yaitu coklat, karet, kemiri, pisang dan kacang panjang. Salah satu hal yang menarik dari usaha tani kacang panjang adalah permintaan pasarnya yang cukup tinggi.

Menurut (Haryanto *et al.*, 2007), kacang panjang penting sebagai sumber vitamin dan mineral. Sayur ini banyak mengandung vitamin A, vitamin B, dan vitamin C terutama pada polong muda. Bijinya banyak mengandung protein, lemak dan karbohidrat. Kacang panjang, merupakan sumber protein nabati yang cukup potensial. Bagi masyarakat untuk bahan Pangan, bagian yang dapat dikonsumsi dari tanaman ini yaitu buah dan daun mudanya. Baik buah maupun daunnya banyak mengandung zat gizi yang diperlukan di dalam tubuh. Kacang- kacangan berperan penting dalam penyediaan sumber protein nabati bagi manusia (Haryanto *et al.*, 2007). Daun kacang panjang yang masih muda dapat dijadikan sayur dan kacang panjang yang masih muda dapat dibuat menjadi lalapan. Setiap jenis tanaman tidak akan luput dari gangguan serangga dan penyakit. Salah satu menurunnya kualitas kacang panjang disebabkan oleh serangan serangga.

Serangga adalah hewan artropoda yang memiliki enam kaki dan tubuhnya terdiri dari tiga bagian, yaitu kepala (*caput*), dada (*toraks*), dan perut(*abdomen*). Kerangka luarnya yang keras membuat serangga tahan akan air dan juga melindungi tubuh bagian

Muhammad Yassir, dkk

Inventarisasi Serangga Pada Tanaman Kacang Panjang ...

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>

dalamnya yang lunak (Lismartini dan Mustiawati, 2008). Serangga terdapat di hampir semua habitat, yaitu di darat, dalam air tawar, dan air laut, didasar sungai, danau dan laut, dalam tumbuhan dan hewan, mulai kutub utara sampai kutub selatan (Sembel, 2012).

Serangga merupakan bioindikator kesehatan hutan. Penggunaan serangga sebagai bioindikator akhir-akhir ini dirasakan semakin penting dengan tujuan utama untuk menggambarkan adanya keterkaitan dengan kondisi faktor biotik dan abiotik lingkungan (Speight *et al.*, 1999). Sejumlah kelompok serangga seperti kumbang (terutama kumbang pupuk), semut, kupu-kupu dan rayap memberikan respons yang khas terhadap tingkat kerusakan hutan sehingga memiliki potensi sebagai spesies indikator untuk mendeteksi perubahan lingkungan akibat konversi hutan oleh manusia yang sekaligus menjadi indikator kesehatan hutan (Jones dan Eggleton, 2000).

Banyaknya serangga yang mengganggu pertumbuhan dan produktifitas tanaman kacang panjang, dikhawatirkan dapat merusak tanaman kacang panjang dan dapat merugikan masyarakat disekitar Kutacane Aceh Tenggara . Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui spesies serangga apa yang terdapat pada tanaman kacang panjang.

B. METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 26 Mei sampai 10 Juni 2016 di Desa Lawe Pakam Kecamatan Babul Makmur Kabupaten Aceh Tenggara.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dilihat dari tabel 1.

Tabel 1. Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian

| No | Nama | Spesifikasi | Kegunaan |
|----|------------------|---------------|---|
| 1. | Camera | Digital | Untuk mengambil gambar spesies |
| 2. | Jaring penangkap | | Untuk menangkap spesies serangga |
| 3. | Toples | | Untuk tempat spesies serangga yang sudah tertangkap |
| 4. | Alat tulis | Pulpen/pensil | Untuk mencatat jenis-jenis |

Muhammad Yassir, dkk

Inventarisasi Serangga Pada Tanaman Kacang Panjang ...

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



| | | |
|-----------------|------------------------|--|
| 5. | Mikroskop | spesies serangga Untuk melihat morfologi spesies serangga |
| 6. | Pinset | Untuk mengambil serangga yang telah diawetkan |
| B. Bahan | | |
| 1. | Tanaman Kacang Panjang | Sebagai lahan pengamatan serangga |
| 2. | Serangga | Sebagai objek |
| 3. | Alkohol 70 % Absolute | Pengamatan |

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Metode observasi adalah teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung (tanpa alat) terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki, baik dilakukan di dalam situasi sebenarnya maupun di lakukan di dalam situasi buatan yang khusus diadakan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah penelitian ini di lakukan di lokasi Perkebunan Desa Lawe Pakam Kecamatan Babul Makmur Kabupaten Aceh Tenggara. Didapatkan 13 spesies serangga 13 kelas dan 13 famili pada Tabel 2.

Tabel 2. : Spesies Serangga yang Terdapat pada Lokasi Penelitian Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis*) Di desa Lawe Pakam Kecamatan babul makmur Kabupaten Aceh Tenggara.

| No | Nama spesies | Nama Latin | Kelas | Famili |
|-----|---------------|-------------------------------|---------|--------------|
| 1. | Kupu- kupu | <i>Popilio polytes</i> | Insekta | Papilionidae |
| 2. | Belalang daun | <i>Sexasa cariacae</i> | Insekta | Phasmidae |
| 3. | Lebah | <i>Appias libythea</i> | Insekta | Apidae |
| 4. | Semut hitam | <i>Dolichoderus</i> | Insekta | Formicidae |
| 5. | Lalat kacang | <i>Musca vigna sinensis</i> | Insekta | Muscidae |
| 6. | Capung | <i>Neurothemis sp</i> | Insekta | Libeluidae |
| 7. | Kecoa | <i>Blaberus giganteus</i> | Insekta | Blaberidae |
| 8. | Semut merah | <i>Formica rufa</i> | Insekta | Formicidae |
| 9. | Kepik coklat | <i>Dasynus piperis</i> | Insekta | Pentatomidae |
| 10. | Ulat jengkel | <i>Plusia sp</i> | Insekta | Noctuidae |
| 11. | Kumbang helm | <i>Mormonia</i> | Insekta | Coccididae |
| 12. | Kutu daun | <i>Aphismaidis</i> | Insekta | Aphididae |
| 13. | Ulat daun | <i>Handeuleum doleschalia</i> | Insekta | Hesperlidae |

Muhammad Yassir, dkk

Inventarisasi Serangga Pada Tanaman Kacang Panjang ...

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>

Tabel 3. : Jumlah spesies serangga yang ditemukan di kawasan Desa Lawe Pakam Kecamatan Babul Makmur.

| No | Nama Latin | Jumlah Total |
|-----|-------------------------------|--------------|
| 1. | <i>Popilio polytes</i> | 3 |
| 2. | <i>Sexava cariacae</i> | 2 |
| 3. | <i>Appias libythea</i> | 3 |
| 4. | <i>Dolichoderus</i> | 5 |
| 5. | <i>Musca vigna sinensis</i> | 2 |
| 6. | <i>Neurothemis sp</i> | 3 |
| 7. | <i>Blaberus giganteus</i> | 2 |
| 8. | <i>Formica rufa</i> | 2 |
| 9. | <i>Dasynus piperis</i> | 2 |
| 10. | <i>Plusia sp</i> | 2 |
| 11. | <i>Mormonia</i> | 2 |
| 12. | <i>Aphismaididis</i> | 5 |
| 13. | <i>Handeuleum doleschalia</i> | 2 |

Spesies serangga ditemukan terdiri dari 13 spesies dengan jumlah keseluruhan 35 individu yang ditemukan di kawasan Desa Lawe Pakam Kecamatan Babul Makmur.

Tabel 4. Spesies serangga yang terdapat pada bagian tanaman kacang panjang di area perkebunan desa Lawe Pakam Babul Makmur.

| No | Nama spesies | Nama latin | Tumbuhan | | | | | |
|-----|---------------|-------------------------------|----------|------|------|------|--------|------|
| | | | Bunga | Buah | Daun | Biji | Batang | Akar |
| 1. | Kupu – kupu | <i>Popilio polytes</i> | + | - | + | - | - | - |
| 2. | Belalang daun | <i>Sexaya coriaca</i> | - | - | + | - | - | - |
| 3. | Lebah | <i>Appias libythea</i> | + | - | + | - | - | - |
| 4. | Semut hitam | <i>Dolichoderus</i> | + | + | + | - | + | - |
| 5. | Lalat kacang | <i>Musca vigna sinensis</i> | + | + | + | - | - | - |
| 6. | Capung | <i>Neurothemis sp</i> | + | + | + | - | - | - |
| 7. | Kecoa | <i>Blaberus giganteus</i> | - | + | - | - | - | - |
| 8. | Semut merah | <i>Formica rufa</i> | - | - | - | - | + | - |
| 9. | Kepik coklat | <i>Dasynus piperis</i> | - | + | + | - | - | - |
| 10. | Ulat jengkal | <i>Plusia sp</i> | - | + | + | - | - | - |
| 11. | Kumbang helm | <i>Hormonia</i> | - | - | + | - | - | - |
| 12. | Kutu daun | <i>Aphismaididis</i> | - | - | + | - | - | - |
| 13. | Ulat daun | <i>Handeuleum doleschalia</i> | - | - | + | - | - | - |

Keterangan: (+) : Ada
(-) : Tidak ada



Dari hasil penelitian yang telah dilakukan kupu-kupu terdapat pada tumbuhan bunga dan daun sedangkan buah, biji, batang dan akar tidak di temukan. Spesies belalang daun yang terdapat pada bagian tanaman kacang panjang hanya pada daun. Pada lebah juga di temukan pada bunga dan daun. Serangga semut hitam di jumpai pada bagian tumbuhan buah, daun dan batang. Serangga lalat kacang terdapat pada bagian tanaman bunga, buah dan daun. Serangga capung di jumpai pada seperti lalat kacang. Kecoa hanya terdapat pada bagian buah tanaman kacang panjang. Serangga semut merah hanya di jumpai pada bagian batang tanaman kacang panjang. Serangga kepik dan ulat jenggal coklat di temukan pada bagian buah dan daun. Serangga kumbang helm, kutu daun dan ulat daun hanya di temukan pada bagian daun tanaman kacang panjang sedangkan pada bagian bunga, buah, biji, batang dan akar tidak di dapatkan.

D. KESIMPULAN

Terdapat 13 spesies serangga dan 13 famili dan semua termasuk kedalam kelas insekta spesies serangga yang terdapat pada area perkebunan desa Lawe Pakam kecamatan Babul Makmur sebagai berikut, kupu-kupu (*Popilio polytes*), Belalang daun (*Sexava coriaca*), Lebah (*Appias libythea*), Semut hitam (*Dolichoderus*), Lalat kacang (*Musca vigna sinensis*), Capung (*Neurothemis sp*), Kecoa (*Blaberus giganteus*), Semut hitam (*Formica rufa*), Kepik coklat (*Dasynus piperis*), Ulat jengkal (*Plusia sp*), kumbang helm (*Hormonia*), Kutu daun, (*Aphismaidis*) dan Ulat daun (*Handeuleum doleschalia*). Spesies serangga yang dominan pada tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis*) di perkebunan desa Lawe Pakam kecamatan Babul Makmur terdapat 2 spesies serangga yang dominan yaitu kutu daun (*Aphismaidis*) dan semut hitam (*Dolichoderus*).

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini, terutama universitas gunung leuser, khususnya FKIP pendidikan Biologi. Terimakasih juga disampaikan kepada dosen Universitas Almuslim dan Universitas Iskandar Muda dalam bantuan selama pelaksanaan penelitian ini, Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti lainnya.

Muhammad Yassir, dkk

Inventarisasi Serangga Pada Tanaman Kacang Panjang ...

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



F. DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, H . 1989. *Penuntun Praktis Bercocok Tanam Kacang-kacangan*. Ricardo. Jakarta Selatan. Estu Rahayu dan Nur Berlian V. A. 2006. *Mengenal Varietas Unggul dan Cara Budi Daya Secara Kontinu*. Jakarta
- Haryanto. E. Suhartini. T . Rahayu. E. 2007. *Budi Daya Kacang Panjang*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Jones T. J. Eggleton. P. 2000. *Sampling Termite Assemblages in Tropical Forests*. *Jurnal*. Jakarta
- Jumar. 2000. *Diktat Entomologi Pertanian Fakultas Pertanian*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kalshoven LGE. 1981. *The Pest of Crop in Indonesia*. Dr. Van der Lan D.A, Revisi. Ichtar Baru-Van Hove. Skripsi Deri salanti. *Jurnal*. Jakarta
- Rismunandar. 1993. *Pengendalian Ulat Daun Sawi (Crocidolomia binotalis Zell.) dengan Insektisida Organik*. *Jurnal*. Surabaya
- Sastrodihardjo. 1984. *Kepadatan Koloni semut Hitam (Dolichoderus thoracicus Smit) pada pertanaman kakao dan cengkeh*. *Jurnal*. Sumatera barat
- Sembel. D. T. 2012. *Dasar-dasar Perlindungan Tanaman*. C.V Andi Offset Yogyakarta.
- Speight M.R. Hunter M.D dan Watt A. D. 1999. *Ecology of Insects, Concepts and Applications*. Blackwell Science, Ltd. 169 – 179pp.
- Sudarmo, S. 2003. *Pengendalian Serangga Hama Sorgum*. Kanisius. Skripsi Taufiq Mahmud. Yogyakarta.
- Suhara 2009. *Semut Rangrang (Oecophylla smaradigma)*. Diterbit Fakultas pendidikan Indonesia