

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki kurang lebih 4000 jenis ikan, 2000 jenis burung, 1000 jenis reptil dan amfibi serta insekta kurang lebih 8000 jenis. Insekta merupakan fauna yang berjumlah paling banyak diantara jumlah fauna lain, sehingga insekta telah menjadi penentu keberadaan dan perkembangan ekosistem.¹

Luas daerah Provinsi Kalimantan Tengah adalah 153.800 km², dan dalam tahun 2012 jumlah penduduknya 1.702.738 jiwa. Penduduk tersebar tidak merata di seluruh wilayah Kalimantan Tengah. Provinsi Kalimantan Tengah mempunyai potensi di bidang pertanian yang cukup besar. Bidang perkebunan di Kalimantan Tengah antarlain terdapat perkebunan rakyat yang meliputi tanaman karet, kelapa, dan coklat atau kakao yang masih mempunyai kemungkinan untuk lebih ditingkatkan hasilnya.²

Kabupaten Barito Utara dengan Ibukota Muara Teweh berdiri pada 29 Juni 1950. Salah satu kabupaten di Provinsi Kalimantan Tengah yang mempunyai luas Wilayah: 8.300 KM² / 830.000 Ha. Kabupaten Barito Utara berbatasan dengan beberapa Kabupaten yang ada di Kalimantan Tengah. Kabupaten Barito Utara, sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Murung Raya dan Provinsi Kalimantan Timur, sebelah Selatan berbatasan dengan

¹Shahabuddin, dkk., “*Penelitian Biodiversitas Serangga di Indonesia*”, Jurnal Pertanian, Volume 6, Nomor 2 April 2005, h. 141.

²Balai Pusat Statistik (BPS), Kalimantan Tengah, 2012, h. 3

Kabupaten Barito Selatan dan Provinsi Kalimantan Selatan, sebelah Timur berbatasan dengan Provinsi Kalimantan Timur dan Provinsi Kalimantan Selatan, sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Kapuas dan Kabupaten Gunung Mas. Kabupaten Barito Utara terdiri dari 6 Kecamatan, 10 Kelurahan dan 102 Desa. Adapun jumlah penduduknya adalah 121.428 jiwa (2003). Potensi unggulan kabupaten ini adalah pertanian tanaman pangan, perkebunan, perikanan, peternakan, dan pertambangan.³

Desa Batu Raya II terletak di Kecamatan Gunung Timang Kabupaten Barito Utara, luas wilayah Desa Batu Raya II $\pm$ 250 hektar. Mayoritas mata pencaharian penduduknya adalah petani. Penduduk desa sebagian besar bekerja sebagai petani kakao. Perkebunan kakao yang ada di Desa Batu Raya II cukup luas, berkisar sekitar 50 hektar. Perkebunan lain yang ada di Desa Batu Raya II yaitu Perkebunan karet, kopi dan kelapa. Letak wilayah Desa Batu Raya II dapat dilihat pada Peta berikut. (Gambar Peta terlampir)

Kakao (*Theobroma cacao*) merupakan tumbuhan yang berasal dari Amerika Selatan. Dari biji tumbuhan ini dihasilkan produk olahan yang dikenal sebagai coklat. Kakao merupakan tumbuhan tahunan (*perennial*) berbentuk pohon, di alam dapat mencapai ketinggian 10m. Meskipun demikian, dalam pembudidayaan tingginya dibuat tidak lebih dari 5m tetapi dengan tajuk menyamping yang meluas. Hal ini dilakukan untuk memperbanyak cabang produktif.

³<http://www.baritoutarakab.go.id/profil/> (diakses tanggal 11 Desember 2013 Pukul 23.30 WIB)

Berdasarkan hasil penelitian Hermin Harmoko dan Syatrawati (2012), menunjukkan bahwa beberapa jenis insekta yang ditemukan pada pertanaman kakao ditemukannya 7 ordo insekta yaitu Ordo Orthoptera, Coleoptera, Diptera, Hymenoptera, Hemiptera, Homoptera, Odonata dengan berbagai peran masing-masing seperti hama, musuh alami (parasitoid, predator), dan pollinator.⁴

Hubungan antara insekta dengan tanaman kakao merupakan hubungan timbal balik, baik insekta maupun tanaman kakao masing-masing memperoleh keuntungan (insekta polinator). Tetapi insekta selalu memperoleh makanan dari tanaman kakao, sehingga dapat merugikan para petani kakao.⁵ Insekta pengganggu tanaman yang sangat berperan menyebabkan penurunan hasil produktivitas perkebunan kakao adalah insekta yang tergolong hama misalnya penggerek batang, penggerek buah, kepik, dan lain-lain. Terdapat berbagai jenis insekta pada pertanaman kakao, akan tetapi tidak semua jenis insekta berstatus hama. Beberapa jenis diantaranya justru merupakan insekta berguna, misalnya penyerbuk dan musuh alami (parasit dan predator).⁶

Bagian pohon kakao yang umumnya dimanfaatkan oleh insekta adalah daun, buah, tangkai, ranting maupun batang juga nektar bunga dan cairan batang, selain sebagai mikrohabitat dari masing-masing jenis

⁴Hermin Harmoko dan Syatrawati, “*Inventarisasi Serangga Pada Pertanaman Kakao di Desa Karueng, Kecamatan Enrekang, Kabupaten Enrekang*”. Jurnal Agrisistem. Politeknik Pertanian Negeri Pangkep. 2012., h. 59.

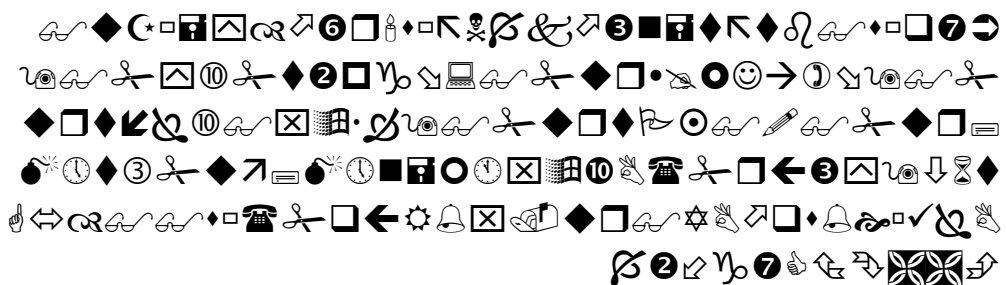
⁵Mochamad Hadi, dkk., *Biologi Insekta Entomologi*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009, h. 54

⁶Hermin Harmoko dan Syatrawati, “*Inventarisasi Serangga*”, h. 62

insektabagian-bagian tanaman kakao dapat dimanfaatkan sebagai tempat berlindung serta sebagai tempat berkembangbiak.⁷

Berdasarkan wawancara dengan salah satu petani kakao di Desa Batu Raya II diperoleh informasi bahwa pada tahun 2013 produktifitas buah kakao mengalami penurunan yang cukup signifikan dikarenakan serangan insekta parasitik potensialatau lebih sering dikenal sebagai hama, seperti penggerek buah, kepik dan penggerek batang kakao. Sebelumnya dalam satu hektar para petani kakao memperoleh hasil sekitar 200 kg perhektar dan akibat serangan insekta parasitik potensial para petani hanya mampu memperoleh hasil sekitar 50 kg.⁸ Dapat ditarik kesimpulan bahwa dampak dari serangan hama insekta kakao menurunkan jumlah produktifitas petani kakao sampai 75% dari pendapatan pada umumnya.

Al-Qur'an menyebutkan bahwa insekta (belalang) sebagai salah satu organisme pengganggu. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Surah Al-A'raaf Ayat 133.



Artinya : “Maka kami kirimkan kepada mereka taufan, belalang, kutu, katak dan darah sebagai bukti yang jelas, tetapi mereka tetap menyombongkan diri dan mereka adalah kaum yang berdosa.”⁹

⁷Jumar, *Entomologi Pertanian*, Jakarta : Rineka Cipta, 2000, h. 4-5.

⁸Wawancara dengan paijan di Desa Batu Raya II, 20 Agustus 2013.

⁹Al-A'raaf [7]:133

Ayat diatas menjelaskan kebejatan dan kedurhakaan mereka (kaum Fir'aun) telah melampaui batas yang antara lain tercermin dalam ucapan-ucapan-ucapan di atas, “maka Kami kirimkan kepada mereka”siksa berupa “topan”, yakni air bah yang menghanyutkan segala sesuatu, atau angin ribut disertai kilat dan gugur serta api dan hujan yang membinasakan segala yang ditimpunya.Selanjutnya, karena siksaan itu boleh jadi diduga akan menyuburkan tanah, Allah mengirimkan juga belalang, yang merusak tumbuhan serta kutu, yakni hama tanaman.¹⁰

Insekta pengganggu tanaman atau biasa dikenal sebagai hama merupakan insekta parasitik potensial.Insekta parasitik potensial adalah insekta yang mamiliki sifat hidup menumpang pada bagian luar atau di dalam tubuh tumbuhan lainbaikpada saat pradewasa (parasitoid) maupun seumur hidupnya (parasit). Parasit memperoleh sebagian zat makanan atau seluruhnya dari tubuh yang ditempati tanpa memberi imbalan sedikitpun. Berdasarkan tempat hidup pada inangnya, parasit digolongkan menjadi dua kelompok yaitu:*endoparasit*,dan*ektoparasit*. Keberadaan insekta parasit ini tentunya akan sangat merugikan bagi para petani ketikapapulasi insekta parasit tersebut meningkat.¹¹Diperlukan pemahaman khusus tentang bagaimana cara yang tepat untuk mengatasi insekta parasit tersebut agar tidak merusak keseimbangan ekosistem mengingat insekta merupakan salah satu bagian dari ekosistem.

¹⁰M. Qurais Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, Jakarta: Lentera hati, 2012, h. 265

¹¹Dwi suherianto, *Ekologi Serangga*, Malang: UIN malang Press, 2008. H. 106

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti ingin mengetahui ordo apa saja yang termasuk insekta parasitik potensial pada perkebunan kakao (*Theobroma cacao*) Desa Batu Raya II Kecamatan Gunung Timang Kabupaten Barito Utara, maka penulis mengadakan penelitian dengan judul **“Insekta Parasitik Potensial Di Kebun Kakao (*Theobroma cacao*) Desa Batu Raya II Kecamatan Gunung Timang Kabupaten Barito Utara”**.

B. Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang dikemukakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan sampel dilakukan pada wilayah Perkebunan kakao (*Theobroma cacao*) Desa Batu Raya II Kecamatan Gunung Timang Kabupaten Barito Utara.
2. Penelitian ini hanya terbatas pada insekta yang berhasil dijemur dan dipungut atau ditangkap langsung, kemudian diidentifikasi selama masa penelitian.
3. Pengumpulan insekta dilakukan juga dengan cara memungut atau penangkapan langsung dengan tangan atau pinset pada bagian tubuh tanaman kakao (batang, daun, bunga dan buah)
4. Pengumpulan insekta dilakukan dengan cara memasang alat perangkap jebakpayung penggoyang dan *pitfall trap*.
5. Insekta yang ditangkap merupakan *endoparasit* dan *ektoparasit*.

6. Penjebakan insekta dilakukan dari pukul 06.00 pagi hingga 22.00 malam.
7. Identifikasi insekta dilakukan dengan pengamatan langsung, kemudian dicocokkan morfologinya dengan pustaka yang sesuai dan klasifikasi dilakukan sampai tingkat Ordo

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis merumuskan beberapa pokok permasalahan yang berkenaan dengan identifikasi ordo dalam kelas insekta pada perkebunan Kakao di Desa Batu Raya II Kecamatan Gunung Timang Kabupaten Barito Utara :

1. Ordo apa saja yang termasuk insekta parasitik potensial pada perkebunan Kakao (*Theobroma cacao*) di Desa Batu Raya II Kecamatan Gunung Timang Kabupaten Barito Utara ?
2. Ordo apa saja termasuk insekta parasitik potensial yang mendominasi pada perkebunan Kakao (*Theobroma cacao*) di Desa Batu Raya II Kecamatan Gunung Timang Kabupaten Barito Utara ?
3. Bagaimana indeks keanekaragaman ordo insekta parasitik potensial pada perkebunan Kakao (*Theobroma cacao*) di Desa Batu Raya II Kecamatan Gunung Timang Kabupaten Barito Utara ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui Ordo yang termasuk insekta parasitik potensial pada perkebunan Kakao di Desa Batu Raya II Kecamatan Gunung Timang Kabupaten Barito Utara.
2. Untuk mengetahui Ordo insekta parasitik potensial yang mendominasi pada kebun Kakao (*Theobroma cacao*) di Desa Batu Raya II Kecamatan Gunung Timang Kabupaten Barito Utara.
3. Untuk mengetahui indeks keanekaragaman insekta parasitik potensial pada perkebunan Kakao (*Theobroma cacao*) di Desa Batu Raya II Kecamatan Gunung Timang Kabupaten Barito Utara

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat dalam memberikan informasi serta gambaran tentang jenis insekta parasitik potensial yang terdapat pada lahan perkebunan Kakao (*Theobroma cacao*) di Desa Batu Raya II Kecamatan Gunung Timang Kabupaten Barito Utara, sehingga pembaca dapat mengetahui insekta parasitik potensial yang ada di perkebunan kakao. Selanjutnya dari hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan dalam hal-hal yang berkenaan dengan pendidikan serta pengelolaan perkebunan Kakao (*Theobroma cacao*) sebagai berikut:

1. Bagi pendidikan dan pengajaran
 - a. Sebagai alternatif topik praktikum pada mata kuliah ekologi hewan.
 - b. Hasil penelitian ini selanjutnya dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut.
2. Bagi pihak pengelola Perkebunan
 - a. Membantu penyediaan data tentang jenis insekta parasitik potensial sebagai referensi bagi pihak pengelolaperkebunan Kakao (*Theobroma cacao*).
 - b. Sebagai bahan informasi bagi pihak pengelola dalam upaya penanggulangan insekta parasitik potensial pada perkebunan kakao.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran dalam penelitian ini, dikemukakan beberapa istilah, yaitu :

1. Insekta merupakan hewan yang termasuk dalam filum Arthropoda yang berukuran kecil hingga sedang serta ada yang memiliki sayap dan tidak memiliki sayap, kakinya beruas-ruas, bernapas dengan pembuluh napas, tubuh dan kepalanya berkulit keras, insekta terdapat pada hampir setiap jenis ekosistem.
2. Perkebunan adalah suatu kawasan atau tempat yang dijadikan sebagai media untuk pemeliharaan serta pengelolaan terhadap tanaman yang ingin dikembangkan atau dibudidayakan.

3. Kakao (*Theobroma cacao*) merupakan tumbuhan yang berasal dari Amerika Selatan. Biji tumbuhan ini dihasilkan produk olahan yang dikenal sebagai coklat. Kakao merupakan tumbuhan tahunan berbentuk pohon, di alam dapat mencapai ketinggian 10m.
4. Insekta parasitik potensial atau biasa disebut sebagai hama merupakan insekta yang memiliki sifat merugikan bagi tanaman kakao. Parasit adalah organisme yang hidup menumpang pada bagian luar atau di dalam tubuh tumbuhan kakao. Misalnya penggerek batang yang hidup di batang Kakao.
5. Memungut atau menangkap langsung merupakan metode pengumpulan insekta yang tidak aktif bergerak, baik insekta yang bersifat *Endoparasit* dan *Ektoparasit*. Payung penggoyang untuk mengumpulkan Insekta yang menempel pada daun atau ranting pohon kakao. Sedangkan *Pitfall trap* merupakan metode untuk menjebak insekta yang aktif merayap di permukaan tanah.
6. *Endoparasit*, yaitu parasit yang hidup atau menumpang dalam badan inangnya, sedangkan *ektoparasit* yaitu parasit yang hidup atau menumpang di luar badan inangnya.
7. Stasiun merupakan wilayah yang dipilih sebagai sampling penelitian.
8. Peranan insekta secara umum, yaitu: insekta *Polinator* (Penyerbuk bunga), *Detritifor* (Pemakan sampah) *Fitofagus* (pemakan tumbuhan), *Entomofagus* (predator) dan *Saprofagus*.

G. Sistematika Penulisan

Pada Bab I berisi pendahuluan menjelaskan latar belakang masalah yang menjadi permasalahan perkebunan kakao (*Theobroma cacao*) di Desa Batu Raya II Kecamatan Gunung Timang Kabupaten Barito Utara. Pemilihan perkebunan kakao sebagai tempat penelitian karena mengingat tanaman kakao memiliki potensi yang besar sebagai mikrohabitat insekta, baik insekta *Polinator* (Penyerbuk bunga), *Detritifor* (Pemakan sampah) *Fitofagus* (pemakan tumbuhan), *Entomofagus* (predator) dan *Saprofagus*. Insekta *Fitofagus* (pemakan tumbuhan) atau insekta parasit sering dikenal sebagai hama kakao yang menjadi fokus penelitian karena kehadirannya cenderung merugikan bagi para petani kakao. Batasan masalah memaparkan yang menjadi batasan-batasan masalah yang terdapat pada isi dari proposal. Rumusan masalah yaitu merumuskan permasalahan pada perkebunan Kakao tersebut. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui insekta parasitik potensial yang mendominasi di wilayah perkebunan tersebut, selanjutnya manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan informasi serta gambaran tentang jenisinsekta parasitik potensial yang mendominasi di wilayah perkebunan. Definisi operasional yaitu dimaksudkan untuk memberikan definisi dari beberapa istilah agar tidak terjadi perbedaan penafsiran.

Pada Bab II berisi tentang kajian pustaka yaitu terdapat pemaparan tentang penelitian yang ada sebelumnya, bagaimana deskripsi dari Insekta secara umum, klasifikasi insekta, insekta yang tergolong parasit, deskripsi tanaman kakao serta melihat insekta dalam kajian Islam kemudian

menggunakan kunci determinasi insekta untuk memudahkan mengetahui insekta tersebut termasuk dalam ordo apa saja dan selanjutnya yaitu kerangka konseptual.

Pada Bab III berisi tentang metode penelitian, waktu dan tempat pelaksanaan penelitian. Alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan penelitian meliputi botol penyimpanan insekta, alkohol 70%, Formalin, aquades, dll. Teknik sampling menggunakan *Purposive Sampling* (sampel bertujuan). Teknik pengumpulan sampel yaitu dengan menggunakan metode pemungutan langsung, payung penggoyang dan *Pitfall trap*. Selanjutnya adalah teknik analisis data tentang cara menganalisis data hasil penelitian.

Bab IV berisi tentang gambaran lokasi penelitian, hasil penelitian (Identifikasi Insekta, Distribusi Insekta dalam Perangkap jebak, Distribusi dalam tian stasiun, total individu insekta parasitik potensial, hasil pengukuran faktor lingkungan dan analisis komunitas), pembahasan dan implikasi hasil penelitian terhadap ke-Islaman.

Bab V berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang selama ini dilakukan dan berisi tentang saran baik bagi penulis maupun bagi pembaca.