

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Keanekaragaman serangga pada umumnya sangat dipengaruhi oleh kompleksitas suatu lanskap, jenis vegetasi, iklim, garis lintang, dan ketinggian tempat di atas permukaan laut. Topografi atau ketinggian tempat dari permukaan laut akan mempengaruhi keanekaragaman, kelimpahan dan kekayaan spesies. Serangga merupakan bagian dari keanekaragaman hayati yang harus dijaga kelestariannya dari kepunahan maupun penurunan ragam jenisnya menurut Speight, Hunter, Watt 1999 dalam (Dewi, 2009).

Serangga dimasukkan dalam kelompok hewan yang beruas-ruas, bersendi atau bersegmen yang lebih dikenal dengan sebutan *Arthropoda* (bahasa Latin:*arthros* = sendi dan *podos* = kaki). Sehubungan dengan ciri tubuhnya yang beruas-ruas ataupun dapat dibagi-bagi, serangga disebut juga *insekta* (Manurung dan MSK, 2009). Menurut Manurung dan Prastowo (2009) serangga termasuk hewan yang paling dominan (dari segi jumlah) diantara anggota-anggota kelompok hewan Arthropoda.

Banyak sekali serangga yang berharga bagi manusia dan masyarakat. Dengan aktivitas penyerbukannya serangga-serangga tersebut memungkinkan produksi dari berbagai hasil panen pertanian. Serangga juga dapat berperan sebagai sumber makanan bagi hewan-hewan lain, serangga dapat bertindak sebagai pembersih terhadap bangkai, dan dapat berperan dalam penelitian ilmu pengetahuan. Tetapi sebahagian serangga berbahaya dan menyebabkan kerugian. Kerugian yang besar tiap tahun pada hasil-hasil pertanian dan produk yang disimpan (Borror, 1992).

Organisme pengganggu tanaman yang sangat berperan menyebabkan penurunan hasil produktivitas perkebunan kakao adalah serangga yang tergolong hama. Terdapat berbagai jenis serangga pada tanaman kakao, akan tetapi tidak semua jenis serangga berstatus hama. Beberapa jenis di antaranya justru merupakan serangga berguna, misalnya penyerbuk dan musuh alami (parasit dan predator). Serangga juga dapat berperan sebagai kontrol biologi (predator bagi

serangga lain) yang mampu menekan populasi hama perkebunan. Keberadaan serangga parasit di perkebunan dapat membantu menekan populasi hama serangga (Departemen Pertanian, 2002).

Musuh alami yang terdapat pada tanaman kakao dari golongan serangga diantaranya semut, belalang sembah, kumbang koksi, capung, lalat dan cocopet yang merupakan kelompok predator atau pemangsa. Parasitoid yang diketahui berada di tanaman kakao diantaranya tawon braconid, tawon trichogramma dan lalat tachinid (Hindayana *et al.* 2002).

Masyarakat desa Hutagodang Muda telah mengenal tanaman kakao pada tahun 2005 dalam program gerakan nasional budidaya tanaman kakao. Dimana beberapa masyarakat desa telah mendapat bantuan bibit kakao, pupuk dan peralatan yang diberikan secara berkala guna memperkenalkan tanaman kakao kepada masyarakat desa Hutagodang Muda. Selain dukungan program dalam bentuk logistik masyarakat petani kakao desa Hutagodang Muda juga mendapat dukungan program sekolah lapang kakao yang di fasilitasi dari dinas perkebunan.

Untuk saat ini tingkat keberhasilan program tanaman kakao di desa Hutagodang Muda sudah mulai menemukan manfaatnya dalam peningkatan pendapatan alternatif bagi masyarakat desa. Dari pengamatan lahan kebun kakao yang ada di desa terlihat masyarakat mengenal pola berkebun polikultur dimana di dalam kebun masyarakat menanam beberapa jenis tanaman seperti karet, kemiri, pinang dan kelapa. Komoditas unggulan yang dihasilkan dari berkebun kakao berupa biji kakao kering yang dihasilkan oleh buah kakao yang baik. Pengelolaan buah kakao segar menjadi biji kakao kering masyarakat masih mengandalkan sinar matahari sebagai energi pengering secara alami dimana masyarakat meletakkan biji kakao basah di atas terpal atau semen untuk mengurangi kadar air sehingga layak jual. Biji kakao kering di jual masyarakat kepada pengumpul desa atau agen pengumpul yang ada di tingkat kecamatan dengan harga kisaran RP 18.000-20.000 per kilogram.

Pengambilan lokasi penelitian ini adalah tanaman kakao yang berada di Desa Hutagodang Muda Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal dengan umur kakao kurang lebih 20 tahun. Daerah seluas lebih kurang 1 hektar ini

mengalami kerusakan pada bagian buah kakao. Oleh karena itu penulis memilih melakukan penelitian untuk mengidentifikasi populasi serangga pada tanaman kakao di Desa Hutagodang Muda Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal.

Berdasarkan uraian di atas serta mengingat pentingnya informasi mengenai keanekaragaman serangga yang terdapat pada tanaman kakao di Desa Hutagodang Muda, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Studi Keanekaragaman Dan Kelimpahan Serangga Pada Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) Di Desa Hutagodang Muda Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal”.

1.2. Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup masalah dalam penelitian ini adalah keanekaragaman serangga pada tanaman kakao di Desa Hutagodang Muda. Dalam hal ini menyangkut keanekaragaman, kelimpahan dan faktor fisika-kimia lingkungan.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada pengamatan serangga yang dilihat dari keanekaragaman, kelimpahan serangga pada tanaman kakao serta faktor fisika-kimia di Desa Hutagodang Muda Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal. Faktor fisika-kimia lingkungan yang dikaji adalah suhu udara, kelembaban udara, pH tanah dan kelembaban tanah.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keanekaragaman, kelimpahan, indeks keanekaragaman, indeks dominansi, dan indeks keseragaman serangga dengan menggunakan metode pitfall trap dan yellow sticky trap pada tanaman kakao di Desa Hutagodang Muda Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal ?

2. Bagaimana kondisi fisika-kimia lingkungan pada tanaman kakao di Desa Hutagodang Muda Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal ?

1.5.Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keanekaragaman, kelimpahan, indeks keanekaragaman, indeks dominansi, dan indeks keseragaman serangga dengan menggunakan metode pitfall trap dan yellow sticky trap pada tanaman kakao di Desa Hutagodang Muda Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal.
2. Untuk mengetahui kondisi fisika-kimia lingkungan pada tanaman kakao di Desa Hutagodang Muda Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal.

1.6.Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai sumber informasi mengenai keanekaragaman, kelimpahan, dominansi, dan keseragaman serangga pada tanaman kakao di Desa Hutagodang Muda Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal.
2. Sebagai informasi mengenai kondisi fisika-kimia lingkungan pada tanaman kakao di Desa Hutagodang Muda Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal.
3. Sebagai sumber informasi bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian lanjutan.