

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman tin (*Ficus carica L*) merupakan tanaman hortikultura berasal dari kawasan Mediteran (Dewi, 2013) yang kaya akan manfaat dan serat nutrisi (USDA, 2018), Allah SWT berfirman pada surat At-Tin ayat 1 yang berbunyi “*Demi (buah) Tin dan (buah) Zaitun*” QS 95 :1. Turki merupakan penghasil buah tin terbesar di dunia dari 52 negara, serta menguasai 57,6% pasokan pada tahun 2018 (Arpaci, Konak dan Cicek, 2018). Introduksi tanaman tin ke Indonesia diawali pada tahun 1997, kemudian masuk berbagai varietas pada tahun 2006 (Rahimah dan Pudjiastuti, 2016). Prospek dan peluang bisnis buah tanaman tin berpotensi sebagai bahan baku Industri untuk produk olahan baik berupa makanan, minuman, obat dan kosmetik di Indonesia (Dewi, 2013). Peningkatan produksi buah tin sebagai bahan baku industri harus ditunjang dengan penerapan *Good Agricultural Practices* (GAP). Salah satu teknik pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) di lahan yang sesuai dengan GAP adalah IPM (*Integrated Pest Mangement*). IPM bisa diterapkan pada bidang pertanian atau non-pertanian, seperti rumah dan taman. Hal pertama yang dilakukan adalah dengan mengidentifikasi spesies serangga (Cutajar dan Mifsud, 2017).

Kemampuan mengenal dan membedakan adalah cara identifikasi untuk memperoleh keragaman jenis serangga. Tingkat keragaman serangga memiliki peranan yang vital bagi kestabilan agroekosistem. Keragaman jenis merupakan bentuk visual dari sebuah komunitas yang terdapat di lahan budidaya. (Putra, 1994). Allah SWT berfirman mengenai keanekaragaman jenis makhluk hidup serta habitat hidupnya, dalam surat Al-Luqman ayat 10 “*Dia menciptakan langit tanpa tiang yang kamu melihatnya dan Dia meletakkan gunung-gunung (di permukaan) bumi supaya bumi itu tidak menggoyangkan kamu; dan memperkembang biakkan padanya segala macam jenis binatang. Dan Kami turunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan padanya segala macam tumbuh-tumbuhan yang baik.*” QS 31:10.

Lahan budidaya pertanian merupakan salah satu habitat hidup berbagai organisme. Ekosistem lahan tersusun atas komponen biotik dan abiotik, interaksi antara keduanya merupakan daur energi yang terjadi akibat adanya aktivitas fisik,

kimia maupun biologi. Serangga merupakan organisme yang sering dijumpai pada lahan budidaya dengan berbagai macam peranan. Organisme tersebut memiliki hubungan - hubungan yang kompleks dalam rantai makanan, serta memiliki peranan yang berbeda – beda. Hasil penelitian mengenai peran ekologis serangga di lahan budidaya pertanian bisa berperan sebagai hama, predator, parasitoid, polinator, dekomposer dan bioindikator (Hasyimuddin, Syahribulan, dan Usman, 2017).

Serangga yang berperan sebagai hama atau OPT mempunyai dampak merugikan dalam usaha budidaya pertanian. Pengendalian pada proses budidaya untuk diharapkan mampu menekan jumlah serta perkembangan OPT tersebut agar dibawah batas ambang ekonomi (AE) (Pradhana, Mudjiono dan Karindah, 2014). Serangga dengan kategori OPT ialah *Epilachna spp*, saat stadia larva nafsu makan meningkat karena dapat menghabiskan 1 helai daun tanaman terong dan meninggalkan tangkainya (Dirjen Bina Produksi Pertanian, 2002). Serangga lain yang berperan sebagai predator OPT yaitu *Metioche vittaticolis*, saat stadia dewasa dan nimfa mereka memakan telur serta larva kecil dan wereng pada tanaman padi (Shepard, Barrion, dan Litsinger, 1987).

Penelitian mengenai serangga pada tanaman tin di Indonesia masih sangat terbatas. Perlunya penggalian informasi melalui penelitian di lapang diharapkan bisa menjadi bahan pertimbangan dalam upaya awal untuk keputusan pengendalian. Metode survei keanekaragaman merupakan salah satu cara mendeteksi keberadaan serangga yang ada di wilayah tersebut. Melalui penelitian ini akan diulas keanekaragaman serangga yang ada di lahan budidaya, fluktuasinya dan potensi peranannya. Harapan untuk pengendalian OPT di lahan budidaya menjadi lebih efektif dan efisien apabila sudah diketahui jenis dari serangga tersebut, serta mampu meningkatkan pelayanan lingkungan pada lahan budidaya pertanian. Penelitian tentang serangga pada tanaman tin telah dilakukan oleh Pratiwi (2017) dengan menginventarisasi serangga pengunjung. Hasil dari penelitian tersebut adalah serangga pengunjung pada tanaman tin didominasi oleh ordo Hymenoptera dengan proporsi 53%, serta serangga dikelompokkan sesuai potensi peranannya yaitu serangga hama, predator dan pengunjung.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian keanekaragaman serangga pada lahan tanaman tin (*Ficus carica*, L.) di kabupaten Sidoarjo, yaitu :

1. Serangga jenis apa saja yang ditemukan pada lahan tanaman tin di kabupaten Sidoarjo ?
2. Bagaimana keanekaragaman populasi serangga pada lahan tanaman tin di kabupaten Sidoarjo ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari pelaksanaan penelitian keanekaragaman serangga pada lahan tanaman tin (*Ficus carica*, L.) di kabupaten Sidoarjo, adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui jenis serangga pada setiap lahan tanaman tin di kabupaten Sidoarjo
2. Mengetahui keanekaragaman populasi serangga yang berada pada lahan tanaman tin.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian keanekaragaman serangga pada lahan tanaman tin (*Ficus carica*, L.) di kabupaten Sidoarjo adalah sebagai berikut :

1. Jenis serangga yang ditemukan pada lahan pertanaman Tin dapat diidentifikasi dan dipelajari lebih lanjut sebagai arsip tambahan.
2. Menambah wawasan mengenai keanekaragaman serangga pada lahan budidaya tanaman tin, serta potensi peranannya bagi ekosistem.