

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Labu madu (*Cucurbita moschata* Dusch.) dan jagung manis (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt) adalah tanaman yang pada saat ini mulai banyak dibudidayakan. Tanaman labu madu dan jagung manis dapat dibudidayakan secara tumpangsari mengingat kedua tanaman ini berasal dari jenis tanaman yang berbeda (Tarigan *et al.*, 2018). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2015, volume produksi labu di Indonesia adalah sebanyak 942.948 kg dan volume produksi jagung di Indonesia adalah sebanyak 19.612.435 kg (BPS, 2016). Volume produksi dari tanaman labu dan jagung ini terus meningkat dari tahun ke tahun dan hasil produksi dari kedua tanaman ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan.

Buah dari kedua tanaman ini dapat menjadi alternatif pengganti sumber pangan, karena memiliki kandungan gizi yang baik, sehingga bisa dimanfaatkan sebagai salah satu solusi dalam menanggulangi krisis pangan. Buah labu madu memiliki beberapa komponen nutrisi penting, antara lain polisakarida, protein, asam amino esensial, karotenoid, dan mineral (Fokou, 2004; El-Aziz dan El-kalek, 2011) sedangkan buah jagung manis memiliki komponen nutrisi yang hampir sama, antara lain karbohidrat, protein, lemak, serat, mineral, dan vitamin. (Analianasari dan Zaini, 2017). Di dalam perkembangan tanaman labu madu dan jagung manis, kedua tanaman ini akan membentuk bunga sebagai cikal bakal dari terbentuknya buah.

Tanaman labu madu dan jagung manis merupakan jenis tanaman *monoecius*, yaitu bunga jantan dan bunga betina terdapat pada satu tanaman. Bunga labu madu berbentuk lonceng dan berwarna kuning dengan bakal buah terdapat pada pangkal bunga betina, sedangkan pada bunga jantan tidak terdapat bakal buah (Tarigan *et al.*, 2018). Sementara itu, pada tanaman jagung manis bunga jantan berbentuk seperti karangan bunga (*inflorescence*) yang tumbuh pada bagian pucuk tanaman, sedangkan bunga betina tersusun dalam tongkol dan terbungkus oleh cangkang yang umum disebut “kelobot” dengan rambut jagung berperan sebagai tangkai putik (Fitriani, 2009). Di dalam pembentukan buah, bunga tanaman labu madu dan jagung manis memerlukan bantuan dari faktor luar supaya terjadinya penyerbukan, baik itu faktor abiotik (angin dan air) maupun faktor biotik (serangga,

burung, dan manusia). Namun, secara umum, penyerbukan banyak dilakukan oleh serangga pengunjung bunga.

Serangga pengunjung bunga merupakan serangga yang datang pada bagian bunga karena adanya daya tarik dari bunga, seperti bentuk, warna, serbuk sari, nektar, dan aroma bunga (Faheem *et al.*, 2004). Umumnya, terdapat 4 jenis asosiasi yang terjadi antara serangga pengunjung bunga dan tanaman, yaitu asosiasi mutualisme, komensalisme, parasitisme, dan netralisme (Husda, 2020). Pada asosiasi mutualisme, serangga pengunjung bunga dan tanaman saling menguntungkan, umumnya serangga berperan sebagai musuh alami hama dan penyerbuk pada tanaman dan tanaman berperan sebagai penyedia sumber pakan bagi serangga. Pada asosiasi komensalisme, serangga menguntungkan tanaman namun tidak menguntungkan atau merugikan serangga, begitupun sebaliknya. Pada asosiasi netralisme, serangga tidak menguntungkan dan tidak merugikan tanaman ataupun sebaliknya, namun masih termasuk dalam suatu ekosistem. Sementara pada asosiasi parasitisme, serangga berperan sebagai hama bagi tanaman. (Susilawati, 2016).

Salah satu pengendalian yang banyak digunakan untuk mengendalikan populasi serangga yang berperan sebagai hama tanaman adalah penggunaan insektisida sintetis. Namun demikian, penggunaan insektisida yang tidak tepat justru dapat menyebabkan terbunuhnya beberapa serangga bermanfaat, khususnya yang berperan sebagai musuh alami dan penyerbuk. Kondisi ini juga tentu akan berdampak pada penurunan hasil produksi tanaman akibat terganggunya peran dari serangga bermanfaat sehingga tidak berjalan secara optimal. Oleh karena itu, pengetahuan mengenai bioekologi serangga bermanfaat merupakan informasi yang sangat dibutuhkan sebagai dasar dalam melakukan tindakan pengendalian yang tepat.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian mengenai serangga penyerbuk dan predator pengunjung bunga pada tanaman labu madu dan jagung manis penting untuk dilakukan mengingat masih terbatasnya informasi mengenai hal tersebut. Informasi yang didapat juga bisa menjadi referensi dalam melakukan pengelolaan agroekosistem yang berkelanjutan pada tanaman labu madu dan jagung manis. Selain itu, peran penting serangga baik sebagai penyerbuk maupun predator hama

yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman juga menjadi alasan mengapa penelitian ini perlu dilakukan.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

- 1) Mengetahui kelimpahan jenis serangga penyerbuk dan predator pengunjung bunga pada tanaman labu madu dan jagung manis.
- 2) Mengetahui waktu dan frekuensi kunjungan serangga penyerbuk dan predator pengunjung bunga labu madu dan jagung manis.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan pedoman dalam pengelolaan agroekosistem untuk meningkatkan peran dan manfaat serangga penyerbuk dan predator pengunjung bunga secara berkelanjutan.

## **1.4 Hipotesis**

- 1) Terdapat berbagai jenis spesies serangga penyerbuk dan predator pengunjung bunga labu madu dan jagung manis yang didominasi oleh ordo Hymenoptera.
- 2) Serangga penyerbuk dan predator pengunjung bunga pada labu madu dan jagung manis mempunyai pola waktu kunjungan khusus (spesifik).