

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Serangga penyerbuk merupakan serangga yang penting pada berbagai spesies tanaman. Di lahan pertanian, serangga penyerbuk yang umum dijumpai adalah lebah madu dan lebah liar yang dilaporkan mengunjungi 20-30% spesies tanaman. Disamping lebah, serangga-serangga penyerbuk yang penting adalah kumbang (Coleoptera), lalat (Diptera), dan kupu-kupu (Lepidoptera) (Atmowidi, 2008).

Di alam, serangga membantu penyerbukan sekitar dua per tiga dari total tanaman berbunga dan sekitar 400 spesies tanaman pertanian serangga yang berperan dalam penyerbukan tanaman adalah kumbang, lalat, lebah, tawon, (ordo Hymenoptera), kupu-kupu dan ngengat. Diantara serangga tersebut, lebah yang memiliki sekitar 20.000 spesies, merupakan agens penyerbuk paling penting (Schoonhoven *et al.*, 1998; Delaplane & Mayer 2000 *cit.* Atmowidi *et al.*, 2009).

Serangga berinteraksi dengan organisme lain dalam habitatnya baik yang menguntungkan maupun merugikan. Salah satu bentuk interaksi yang menguntungkan adalah interaksi mutualisme antara serangga dengan tanaman, yaitu sebagai penyerbuk (*pollinator*). Tanaman yang diserbuki oleh serangga disebut Entomophyly (Dennis, 1994 *cit.* Yuliani, 2013). Asosiasi mutualisme antara serangga dengan tumbuhan bervariasi antara spesies dan terjadi dalam spektrum luas. Bagi tumbuhan, asosiasi dengan serangga berdampak positif, terutama dengan terjadinya penyerbukan silang. Bagi serangga, asosiasi dengan tumbuhan memberi keuntungan, yaitu sebagai sumber pakan berupa serbuk sari (*polen*) dan nektar. Serbuk sari mengandung 15-30% protein dan nektar mengandung 50% gula dan senyawa lain, seperti lipid, asam amino, mineral, dan senyawa aromatik (Schoonhoven *et al.*, 1998 *cit.* Yuliani, 2013).

Salah satu tanaman yang memanfaatkan penyerbukan serangga polinator adalah semangka (*Citrullus lanatus*). Untuk budidaya tanaman *Citrullus* diperlukan adanya serangga penyerbuk yang membantu penyerbukan secara optimal sehingga mendukung usaha budidaya maupun perkebunan tanaman semangka. *Citrullus lanatus* termasuk kedalam famili *Cucurbitaceae* yang didominasi pada daerah tropis, 90% dari spesies banyak ditemukan di Afrika dan Madagaskar, Amerika Selatan dan Tengah dan Asia Tenggara dan Malaysia (Jeffrey, 1990). Secara ekonomi, spesies ini banyak di budidayakan. Selain itu, sejumlah spesies liar ditemukan menjadi penting di Kenya sebagai sumber makanan, obat-obatan dan pakan ternak (Njoroge, 1992; Njoroge & Newton, 1994 *cit.* Njoroge *et al.*, 2004)

Untuk meningkatkan hasil produktivitas buah maka diperlukan serangga untuk membantu proses penyerbukan semangka. Menurut Njoroge *et al.*, (2004) dari hasil penelitiannya di Kenya, melaporkan bahwa penyerbuk utama semangka di wilayah ini ditemukan lebah (*Apis mellifera* L.). Sedangkan tiga spesies liar lebah, seperti *Lasioglossum (Ctenonomia) scobe*, *Lasioglossum (Ctenonomia) sp.* dan *Lasioglossum (Ipomalictus) nairobean* hanya menjadi penyerbuk biasa semangka dan tidak teratur seperti lebah madu. Penyerbuk liar ini juga memanfaatkan kondisi tanah di bawah tanaman semangka untuk sarangnya.

Menurut Saeed *et al.*, (2012) penyerbukan pada tanaman *Momordica charantia* (*Cucurbitaceae*) dilakukan oleh 15 spesies serangga yang terdiri dari 3 Ordo dan 10 famili. Lebah adalah yang paling dominan mengunjungi bunga, diikuti oleh kupu-kupu dan lalat. Sementara ngengat dan tawon hanya diamati sesekali. *Apis florea*, *Parnara guttata* dan *A. dorsata* merupakan penyerbuk yang paling melimpah. *A. dorsata* merupakan penyerbuk yang paling efektif, bersama dengan *A. florea* dan *Eristalinus laetus*. Melestarikan dan meningkatkan penyerbuk ini dapat meningkatkan produksi *M. charantia* di Pakistan.

Penelitian tentang serangga penyerbuk pada *Citrullus lanatus* belum banyak dilaporkan. Penyerbukan pada *Citrullus lanatus* di Kenya dilakukan oleh *Apis mellifera* L. (Njoroge *et al.*, 2004). Serangga penyerbuk yang efektif pada *Citrullus lanatus* di Carbondale, Amerika Serikat juga ditemukan *Apis mellifera* L. (Walters, 2005). Di Indonesia sendiri belum ada dilakukan penelitian tentang serangga pengunjung pada *Citrullus lanatus*. Terbatasnya informasi tentang penyerbukan pada tumbuhan ini, maka menjadi dasar dilakukannya penelitian ini.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:
Apa saja jenis-jenis serangga pengunjung pada bunga *Citrullus lanatus* dan peranannya?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui jenis-jenis serangga pengunjung pada bunga *Citrullus lanatus*.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk menambah khasanah ilmu pengetahuan dalam bidang interaksi serangga dan tumbuhan (*insect and plant*).
2. Data jenis – jenis serangga pengunjung dapat digunakan sebagai data dasar untuk mengetahui jenis – jenis serangga yang efektif membantu penyerbukan *C.lanatus*.
3. Dapat digunakan sebagai data informasi untuk penelitian lanjutan yang lebih intensif dan menyeluruh mengenai serangga penyerbuk.

