

LEBAH PENYERBUK PADA TANAMAN INVASIF RAMBUSA (*Passiflora foetida* L) FAMILI PASSIFLORACEAE

Putri Rahma Fajira 1710423018-Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Andalas

Taksonomi merupakan bagian dari mempelajari hubungan tiap kelompok takson dan prinsip-prinsip yang ada di dalam proses klasifikasi yang lebih dikenal dengan sistematik. Sistematik (*systematics*) merupakan kajian yang lebih luas dari taksonomi dengan tambahan teori dan aspek praktis tentang evolusi, genetika dan spesiasi. Selain itu, sistematik juga dapat digunakan untuk membantu mempelajari hubungan evolusioner antar organisme. Dalam konteks ini lebih banyak dikenal dengan filogeni (*Phylogenetics*). Taksonomi juga dapat diartikan sebagai mengklasifikasi suatu organisme dalam tingkatan hirarki atau dalam tingkatan taksonomi (seperti kerajaan (kingdom), bangsa (ordo), suku (famili), marga (genus) dan jenis (spesies) berdasarkan karakter-karakter yang sama. Berdasarkan hal tersebut, maka penggabungan ilmu taksonomi dan sistematik dapat menghasilkan riset baru terkait pengaruh penyerbukan lebah terhadap pertumbuhan tanaman invasif.

Serangga yang paling penting peranannya dalam penyerbukan tanaman adalah lebah, terutama lebah sosial yang mengumpulkan nektar dan polen. Lebah sosial dikenal sebagai agen penyerbuk potensial yang dapat meningkatkan produksi pertanian (Thomas *et al.*, 2009). Lebah merupakan serangga yang sangat berperan dalam proses penyerbukan tanaman. Interaksi antara serangga penyerbuk dengan tumbuhan berbunga merupakan hubungan yang saling menguntungkan. Dalam interaksi tersebut tumbuhan menyediakan sumber pakan, yaitu serbuk sari dan nektar, serta tempat bereproduksi sedangkan tumbuhan mendapat keuntungan yaitu terjadinya penyerbukan. Serangga penyerbuk adalah serangga yang berfungsi sebagai agen menempelnya serbuk sari pada putik (Erniwati, 2009). Peranan serangga dalam penyerbukan sudah banyak dilaporkan. Pada tanaman apel di Jepang, lebah *Osmia cornifrons* sebagai penyerbuk, lebah *Bombus terrestris* dan *Apis mellifera* merupakan penyerbuk sebagian besar tanaman pertanian (Amano *et al.*, 2000). Lebah Apis pada famili Apidae (subfamily Apinae) adalah contoh lebah sosial yang berperan sebagai penyerbuk. Secara umum, anggota Apinae memiliki pollen basket pada permukaan luar tibia tungkai belakang yang digunakan untuk membawa pakan berupa polen dan material pembuat sarang (Michener, 2000). Serangga penyerbuk secara umum mengunjungi bunga karena adanya faktor penarik yaitu bentuk bunga, warna bunga, serbuk sari dan nektar (sebagai penarik primer) dan aroma (sebagai penarik sekunder) serta dipengaruhi juga oleh faktor lingkungan. Faktor lingkungan yang memengaruhi diantaranya adalah suhu dan kelembaban lingkungan, intensitas cahaya, serta kecepatan angin (Faheem *et al.*, 2004).

Pentingnya peranan lebah dalam daur kehidupan di bumi mengharuskan adanya tindakan konservasi untuk menjaga kelestarian lebah penyerbuk. Namun beberapa studi melaporkan terjadinya penurunan populasi lebah secara drastis sejak tahun 2006 yang disebut dengan *colony collapse disorder*. Koloni lebah madu di laporkan menghilang di peternakan Amerika Serikat hingga mencapai 80%. Berkurangnya populasi lebah penyerbuk akan sangat

berdampak bagi kestabilan ekosistem dan keanekaragaman hayati. Hampir seluruh tanaman pertanian membutuhkan serangga sebagai agens penyerbuk alami. Selain itu, serangga pollinator sangat berperan dalam meningkatkan heterozigositas pada tanaman secara genetik (Liferdi, 2008). Lebah memperoleh pakan dari bunga sedangkan bunga terfasilitasi untuk melakukan penyerbukan untuk menghasilkan biji dan buah (Mugniar, 2012). pada serangga pengunjung tidak semuanya dapat memberikan keuntungan bagi tumbuhan tersebut, namun ada yang menyebabkan kerugian. Kerugian yang ditimbulkan seperti memakan bagian tumbuhan tersebut sehingga dapat menyebabkan tumbuhan tersebut terhambat pertumbuhannya dan mati (Novia, 2012).

Tumbuhan invasif merupakan spesies yang mengintroduksi ke dalam ekosistem lain sehingga menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati melalui kepunahan spesies asli dan dampaknya terhadap fungsi ekosistem. Tumbuhan rambusa merupakan jenis tumbuhan merambat yang sangat mudah untuk tumbuh di lahan manapun. Buah rambusa berbentuk bulat-bulat kecil berwarna hijau saat muda dan kuning terang saat buahnya masak, yang dibungkus dengan selaput seperti bulu atau jaring-jaring. Di Sulawesi Selatan, dalam bahasa lokal Bugis menyebutnya kande-kande ula, jika di terjemahkan ke bahasa indonesia berarti (makanan ulat). banyak tumbuh di antara semak belukar misalnya di kebun, tegalan, sawah yang mengering, di pasir pantai, tepi jalan, tepi hutan dan bagian-bagian hutan yang terbuka disinari terik matahari, dan buah yang masak rasanya manis dan beraroma harum, namun perlu diwaspadai karena buah yang masih muda beracun, biji-biji hitam dalamnya, mirip biji markisa, buah ini memiliki kandungan gizi yang beragam sehingga sangat bermanfaat bagi kesehatan. Bahkan dijadikan sebagai obat (Tjitrosoepomo, 2001). Buah rambusa (*Passiflora foetida*) merupakan buah buni, seluruhnya diselubungi oleh daun pembalut yang menyerupai lumut, berbentuk bulat, warnanya hijau bercorak hijau tua dan merah kuning bila masak, panjangnya, permukaan licin. Sewaktu buah masak setelah daun pembalut lepas (Sari, 2010).

Berdasarkan hal diatas, maka alasan dilakukannya riset tersebut yaitu untuk mengetahui jenis-jenis lebah yang membantu penyerbukan pada tanaman invasif rambusa, dan juga mengetahui pengaruh penyerbukan lebah terhadap laju pertumbuhan tanaman rambusa serta dampaknya terhadap hasil buah rambusa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amano K, Nemoto T, Heard TA. 2000. *Ehat Are Stingless Bees And Why And How To Use Them As Corp Pollinator?*, A review JARQ, 43: 183-190.
- Erniwati dan Kahono S. 2009, *Peranan Tumbuhan Liar Dalam Konservasi Serangga Penyerbuk Ordo Hymenoptera*. Jurnal Teknik Lingkungan, 10(2): 195-203.
- Faheem M, Aslam M, Razaq M. 2004. *Pollination ecology with special reference to insects a review*. J. Res. Sci. 4:395-409.
- Liferdi L. 2008. *Lebah Pollinator Utama pada tanaman Pertanian*. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika.
- Michener DM. 2000. *The Bees of The World*. Baltimore: John Hopkins Univ Pr.

- Mugniar. 2012. *Lebah Aktor Penting yang Terancam Kolaps*. [PEI] Perhimpunan Entomologi Indonesia.
- Novia E, Jasmi, Safitri E. 2012. *Kunjungan Lebah Tukang Kayu *Xylocopa confuse* Linn (Hymenoptera: Anthophoridae) Pada Pertanaman Terong di Kelurahan Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Padang*. STKIP PGRI, Sumatera Barat.
- Sari N.K.Y, Krismiyanti E, Astarini I.A. 2010. *Uji viabilitas dan perkembangan serbuk sari buah naga putih (*Hylocerus undatus* (Haw.) Britton & Rose), merah (*Hylecereus polyrhizus* (Web.) Britton & Rose) dan super merah (*Hylocereus costaricensis* (Web.) Britton & Rose) setelah penyimpanan*. J. Bio.14:39-44.
- Tjitrosoepomo G. 2001. *Morfologi Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Thomas S.G, Rehel S.M, Varghese A, Davidar P, Potts S.G. 2009. *Social bees and plant associations in the Nilgiri Biosphere Reserve, India*. Trop. Ecol. 50:7988.