

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sebagian besar hewan di bumi merupakan kelompok serangga (*insect*). Stork (2018) menyebutkan sebanyak 827,017 jenis serangga telah diidentifikasi dan dilaporkan. Jumlah yang sangat banyak ini didukung oleh beberapa faktor, antara lain yaitu ukuran tubuh dan kemampuan reproduksi serangga. Ukuran serangga yang relatif kecil memungkinkan mereka hidup di tempat yang tidak dapat ditempati hewan lain yang lebih besar. Serta kemampuan reproduksi serangga pun sangat tinggi dan dapat berlangsung dalam waktu yang relatif singkat.

Serangga sangat besar kontribusinya dalam membantu penyerbukan di alam. Maclvor, *et. al.* (2017) menyatakan bahwa serangga penyerbuk dan tumbuhan berbunga menjalin hubungan saling menguntungkan. Serangga penyerbuk membantu penyerbukan bunga, dan dari bunga itu serangga penyerbuk memperoleh makanannya. Salah satu serangga yang paling dominan dalam proses penyerbukan yaitu lebah.

Lebah merupakan serangga sosial yang hidup berkoloni. Berdasarkan kedudukan taksa, lebah dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu lebah bersengat dan lebah tidak bersengat. Lebah bersengat yang paling luas distribusinya antara lain yaitu jenis *Apis mellifera* Linnaeus dan jenis *Apis cerana* Linnaeus. Kedua jenis tersebut telah banyak dibudidayakan dan dikenal sebagai lebah madu (Hrncir, Jarau, and Barth, 2016). Sama halnya dengan lebah madu, lebah tak bersengat (*stingless*

bees) (Meliponini) juga banyak dibudidayakan untuk diperoleh madu dan propolisnya (Ayala, *et. al.*, 2013).

Baru-baru ini budidaya lebah tak bersengat mengalami peningkatan karena manfaat madu dan propolis lebah tak bersengat sangat baik di bidang kesehatan. Di Kota Batusangkar terdapat beberapa lokasi baru yang membudidayakan lebah tak bersengat dengan lama budidayanya kurang dari dua tahun. Informasi mengenai jenis-jenis lebah tak bersengat yang baru-baru ini dibudidayakan di Batusangkar belum tersedia, meski penelitian jenis-jenis lebah tak bersengat di daerah tropis cukup banyak di lakukan.

Lebah tak bersengat hidup berkoloni pada sarang-sarang yang dapat dibuatnya di pohon, kayu-kayu rumah, ataupun tanah. Lebah tak bersengat membuat sarang di tempat-tempat yang banyak tersedia pakan dan bahan pembuat sarangnya. Pakan dan bahan pembuat sarang lebah tak bersengat yaitu polen, nektar, dan resin yang diperolehnya dari tumbuh-tumbuhan di sekitar sarang (Sihombing, 2005).

Ketersediaan pakan dan bahan pembuat sarang di sekitar sarang memengaruhi produktivitas lebah tak bersengat. Guntoro (2013) membandingkan perkembangan koloni lebah *Trigona laeviceps* yang sarangnya ditempatkan di kebun monokultur pala (*Myristica fragrans*) dengan lebah lebah tak bersengat yang sarangnya ditempatkan di kebun polikultur. Karena resin pala sangat baik untuk pembuatan sarang *Trigona laeviceps*, perkembangan koloni di kebun monokultur pala lebih besar daripada kebun polikultur (90% : 30%).

Di Batusangkar, terdapat sebuah kebun polikultur yang ditanami beragam tanaman dalam satu waktu, dan terdapat koloni lebah tak bersengat di kawasan

tersebut. Tanaman yang ditanam di kebun polikultur tersebut antara lain yaitu pepaya, pisang, ubi jalar, singkong, terung, dan kacang panjang. Menurut Siregar, Octaviany, dan Fuah (2011) Keberagaman jenis lebah tak bersengat berkenaan dengan keberagaman jenis tumbuhan yang ada di sekitar sarangnya. Jenis lebah tak bersengat di kebun polikultur tersebut diduga *Tetragonula laeviceps*. Dengan keberagaman tanaman di kebun tersebut, aktivitas harian *Tetragonula laeviceps* di kawasan tersebut menarik untuk diteliti.

Selain jenis tumbuh-tumbuhan di sekitar sarang, faktor fisis lingkungan juga memengaruhi aktivitas lebah tak bersengat. Vollet-neto, *et. al.*, (2015) meneliti pengaruh peningkatan suhu di sekitar sarang lebah tak bersengat jenis *Scaptotrigona depilis* terhadap tingkah laku dan perkembangannya. Tingkah laku lebah tak bersengat yang sangat menarik mendorong banyaknya penelitian mengenai jenis dan aktivitas lebah tak bersengat yang dikaitkan dengan faktor lingkungan. Dikarenakan informasi mengenai aktivitas *Tetragonula laeviceps* di kebun polikultur Pagaruyung belum tersedia, maka pengamatan aktivitas harian di kawasan ini perlu dilakukan untuk mendukung ketaksonomiannya.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Apa saja jenis lebah tak bersengat di Batusangkar?
2. Bagaimana aktivitas harian lebah tak bersengat jenis *Tetragonula laeviceps* di kebun polikultur Nagari Pagaruyung?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui jenis lebah tak bersengat di Batusangkar.
2. Untuk mengetahui aktivitas harian lebah tak bersengat jenis *Tetragonula laeviceps* di kebun polikultur Nagari Pagaruyung.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu memberikan informasi jenis lebah tak bersengat di Batusangkar dan aktivitas harian *Tetragonula laeviceps* di kebun polikultur Nagari Pagaruyung, Batusangkar.