

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang kaya akan sumber daya alam. Masih ada sumber daya alam yang masih belum terekspos dengan baik, salah satunya adalah lebah tanpa sengat. Berdasarkan karakteristik biologi lebah dibagi menjadi 2 kelompok besar yaitu lebah bersengat dan tidak bersengat. Genus *Apis* merupakan spesies lebah bersengat yang mampu memproduksi madu 10kg/tahun, sedangkan genus lebah tanpa sengat belum banyak dibudidayakan karena menghasilkan madu lebih sedikit dari pada genus *Apis*, yaitu 1-2kg/tahun (Riyandoko dan Riendriasari, 2016) . Masih sedikit masyarakat yang mengetahui bahwa lebah tanpa sengat merupakan lebah penghasil madu. Selain madu lebah tanpa sengat juga menghasilkan polen, *royal jelly*, propolis, dan lilin.

Lebah tanpa sengat termasuk lebah dengan jumlah genus yang besar karena di dunia ada sekitar 202 jenis, yang terdiri atas 186 takson yang berbeda termasuk ke dalam 55 genus yang terbagi dalam 61 sub-genus. Sub-genus tersebut tersebar di beberapa benua di dunia diantaranya di Amerika Selatan ditemukan genus *Apalatrigena*, *Celetrigena*, *Cephalotrigena*, *Dolichotrigena*, *Melipona*, *Nanotrigena*, *Oxytrigena*, *Paratrigona Plebeia*, *Scaura*, dan *Tetragona*. Di benua Australia ditemukan genus *Tetragonula* dan *Austroplebeia*. Di benua Afrika genus yang ditemukan adalah *Axetotrigona*, *Apotrigona*, dan *Plebeina*. Di wilayah Asia Tenggara diantaranya ditemukan genus *Geniotrigona*, *Heterotrigona*, *Platytrigena*, *Tetragonula*, dan *Tetrigona* (Rasmussen dan Cameron, 2010).

Salah satu jenis lebah tanpa sengat yang ada di Indonesia adalah *Geniotrigona thoracica*. Lebah tanpa sengat *Geniotrigona thoracica* dapat

diidentifikasi sebagai lebah tanpa sengat berwarna keemasan dengan kaki berwarna hitam dan sayap memudar (Engel *et al.*, 2018). Lebah tanpa sengat *Geniotrigona thoracica* merupakan salah satu lebah tanpa sengat yang besar dengan ukuran mencapai  $\pm 8$  mm dan menghasilkan produksi madu yang lebih tinggi dibandingkan jenis lebah tanpa sengat yang lainnya (Salmah, 2017). Daya jelajah terbang dari lebah tanpa sengat *Geniotrigona thoracica* mencapai 2 km ke segala mata angin. Dengan ukurannya yang besar dan mempunyai produksi yang bagus, maka lebah tanpa sengat *Geniotrigona thoracica* banyak dibudidayakan.

Ukuran tubuh lebah tanpa sengat *Geniotrigona thoracica* akan berbeda disetiap koloni. Selain ukuran tubuh, ukuran pot polen dan pot madu masing-masing koloni juga berbeda. Perbedaan ukuran pot polen dan pot madu dipengaruhi oleh ukuran tubuh, ketersediaan vegetasi sumber pakan, cuaca dan perkembangan populasi lebah. Erwan (2003) menyatakan bahwa ukuran tubuh lebah pekerja mempengaruhi kapasitas kantong madu. Dengan daya jelajah terbang sejauh 2 km, ketersediaan vegetasi sumber pakan lebah harus diperhatikan supaya mendapatkan produksi polen dan madu yang maksimal. Disaat musim bunga dan cuaca bagus lebah tanpa sengat *Geniotrigona thoracica* dapat memproduksi madu 547gr/koloni/bulan (Wahida, 2020).

Polen dan madu didapatkan oleh lebah pekerja dari tanaman, yang mana polen (serbuk sari) diperoleh dari alat reproduksi jantan pada bunga dan menjadi sumber protein, sedangkan madu diperoleh dari cairan manis yang berasal dari kelenjar nektar pada bunga dan menjadi sumber karbohidrat. Gowda (2011) menyatakan bahwa lebah membutuhkan banyak serbuk sari untuk pertumbuhan tubuhnya, khususnya dari mulai larva, pupa, hingga lebah muda yang sedang

dalam pertumbuhan dan perkembangan sistem kelenjar. Kekurangan pakan juga akan mempengaruhi koloni lebah tanpa sengat, diantaranya adalah jumlah lebah pekerja sedikit, produksi madu, polen, dan *royal jelly* yang rendah, produktivitas ratu lebah tanpa sengat menurun karena kurangnya pasokan pakan nektar dan polen sebagai sumber karbohidrat dan protein (Agussalim *et al.*, 2017). Kegunaan polen dan madu sangat penting terhadap pertumbuhan populasi dalam koloni lebah tanpa sengat.

Dengan perbedaan ukuran tubuh lebah pekerja dan perbedaan produksi polen dan madu maka akan tampak keragaman antar koloni. Keragaman ukuran tubuh, pot polen, dan pot madu antar koloni akan menjadi suatu informasi mengenai lebah tanpa sengat *Geniotrigona thoracica* yang mana nantinya sangat berguna bagi pembudidaya lebah tanpa sengat *Geniotrigona thoracica* dalam menentukan koloni yang mempunyai produksi yang bagus. Karena kurangnya informasi mengenai ukuran tubuh, pot polen, dan pot madu lebah tanpa sengat *Geniotrigona thoracica* ini maka dilakukan penelitian mengenai **“Keragaman Ukuran Tubuh, Pot Polen, dan Pot Madu Pada Lebah Tanpa Sengat *Geniotrigona thoracica*”**.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana keragaman ukuran tubuh, pot polen, dan pot madu pada lebah tanpa sengat *Geniotrigona thoracica*?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui keragaman ukuran tubuh, pot polen, dan pot madu pada lebah tanpa sengat *Geniotrigona thoracica*.



#### 1.4. Manfaat Penelitian

Sebagai sumber informasi bagi pengembangan budidaya lebah tanpa sengat *Geniotrigona thoracica*.

