

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan alam melimpah berupa flora dan fauna. Salah satu fauna yang bermanfaat bagi manusia adalah lebah madu. Hasil yang diperoleh dari beternak lebah madu adalah madu, pollen, royal jelli, propolis, dan lilin lebah. Produk yang dihasilkan dapat memberikan keuntungan ekonomis bagi peternaknya dengan memberikan lapangan pekerjaan dan menambah penghasilan (Wordpress, 2010).

Lebah madu (*Apis cerana*) merupakan lebah madu asli Asia yang menyebar dari Afganistan, China sampai Jepang. Selain *A. cerana* ada banyak lebah madu yang dapat dibudidayakan seperti; *A. dorsata*, *A. florea*, *A. unicolor*, dan *A. mellifera*. Pada penelitian ini khusus memanfaatkan lebah madu (*A. cerana*), karena *A. cerana* memiliki banyak keunggulan yaitu lebah ini mudah ditenak, bersifat jinak, memiliki adaptasi yang baik terhadap lingkungan yang ekstrim, dapat dipelihara secara tradisional dengan glodok dari batang kelapa, dan dapat dipelihara secara modern dalam kotak sarang (Tim Karya Tani, 2009).

Pollen merupakan salah satu sumber protein, lemak, dan karbohidrat yang dibutuhkan lebah untuk menunjang kehidupannya. Pollen mengandung asam amino seperti asam glutamat, asam prolin, dan asam aspartat (Tim Karya Tani,

2009). Pollen memiliki bentuk seperti butiran halus yang pada umumnya berwarna kuning yang merupakan organ reproduksi jantan pada tumbuhan. Pollen merupakan bagian dari benang sari bunga tanaman, nama lain dari pollen adalah serbuk sari (Anisa, 2012).

Lingkungan sangat mempengaruhi lebah madu untuk berkembangbiak dan meningkatkan hasil produksinya. Lingkungan yang kaya dengan pakan lebah akan meningkatkan produktivitas lebah, sedangkan lingkungan yang miskin akan pakan lebah akan menurunkan produktivitas lebah. Untuk membandingkan lokasi yang diperkaya dengan lokasi yang tidak diperkaya dengan pakan lebah madu pada penelitian ini dipilih dua lokasi yaitu, di Desa Negara Ratu (lokasi yang tidak diperkaya dengan sumber pakan lebah madu) dan di Taman Kupu-Kupu Gita Persada (lokasi yang telah diperkaya dengan sumber pakan lebah madu).

Penelitian difokuskan untuk membandingkan jenis-jenis pollen di dalam kotak sarang pada lokasi yang diperkaya pakan lebah madu dan lokasi tidak diperkaya dengan sumber pakan lebah madu, serta membandingkan kandungan protein pollen dari pollen yang terdapat pada kotak sarang pada kedua lokasi yang berbeda.

## **B. Rumusan Masalah**

Pada penelitian ini memiliki rumusan masalah, yaitu; apakah ada perbedaan jenis-jenis pollen yang dikumpulkan lebah madu dalam kotak sarang pada lokasi yang diperkaya sumber pakan lebah madu dan yang tidak diperkaya dengan sumber pakan lebah madu?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Membandingkan jenis-jenis pollen yang terdapat di lokasi yang diperkaya dan tidak diperkaya sumber pakan lebah madu.
2. Membandingkan kandungan protein pollen dari sampel pollen yang terdapat pada kotak sarang *A. cerana* pada lokasi yang tidak diperkaya dan lokasi yang diperkaya sumber pakan lebah madu.

### **D. Manfaat Penelitian**

Dengan mengetahui jenis-jenis pollen yang banyak dikunjungi lebah madu (*A. cerana*) akan dapat memberi informasi untuk pengembangan budidaya lebah madu (*A. cerana*) dengan memperkaya tanaman pakan lebah yang menghasilkan pollen yang disukai lebah, sehingga dapat meningkatkan produktivitas peternakan lebah madu.

### **E. Kerangka Pikir**

Makanan lebah madu selain nektar yang berasal dari bunga adalah pollen. Pollen terdapat pada berbagai jenis bunga memiliki bentuk seperti butiran halus yang pada umumnya berwarna kuning dan merupakan organ reproduksi jantan pada tumbuhan. Pollen bagian dari benang sari bunga tanaman, nama lain pollen adalah serbuk sari. Pollen tidak hanya sumber pakan lebah madu berupa lemak, mineral, hormon, vitamin, enzim, dan antibiotik alami, pollen juga merupakan sumber protein dan asam amino.

Protein merupakan polimer beberapa asam amino yang diikat oleh ikatan peptida. Pollen dapat mengandung protein keseluruhan atau hanya berupa polipeptida. Protein pollen mengandung beberapa asam amino seperti asam aspartat, asam glutamat, dan asam prolin.

Penelitian ini menggunakan dua lokasi yaitu lokasi yang tidak diperkaya sumber pakan lebah madu di Desa Negara Ratu dan lokasi yang diperkaya pakan lebah madu di Taman Kupu-Kupu Gita Persada. Lokasi penelitian ini dibedakan untuk membandingkan jenis-jenis pollen pada lokasi yang diperkaya dan tidak diperkaya sumber pakan lebah madu.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yang dilakukan dalam 3 tahap, yaitu Tahap I persiapan koloni *A. cerana* dan pengambilan sampel pollen bunga tanaman dan pollen dari kotak sarang, Tahap II pengamatan struktur dan morfologi pollen dari bunga mekar dan analisis jenis-jenis pollen dari kotak sarang dengan metode *Acetolysis*, dan Tahap III analisis kandungan protein pollen dari kotak sarang dengan menggunakan metode Biuret dengan Uji T ( $\alpha = 0,05$ ). Sampel pollen diambil secara acak sebanyak 10 pot pollen setiap kotak sarang. Metode Biuret digunakan untuk mengetahui perbandingan kandungan protein pollen yang berasal dari Taman Kupu-Kupu Gita Persada dan Desa Negara Ratu.

Dengan demikian akan diketahui jenis-jenis tanaman yang dikunjungi lebah madu (*A. cerana*) dan kandungan protein pollen sebagai sumber pakan lebah madu yang akan dijadikan sebagai sumber pakan berupa pollen untuk menunjang pengkayaan sumber pakan lebah madu dalam upaya untuk pengembangan budidaya lebah madu (*A. cerana*).