

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lebah adalah *Anthopiles*, cabang serangga *Hymenoptera* dan tergolong pada keluarga *Apidae*. Berdasarkan morfologinya, lebah dibagi menjadi dua yaitu lebah bersengat (*apis*) dan lebah tanpa sengat (*meliponini*). Lebah juga merupakan hewan yang hidup secara berkelompok dan memiliki tingkatan dalam koloninya. Tingkatan tersebut yaitu adalah lebah ratu yang berperan sebagai pemimpin dan memegang tanggung jawab atas keberlangsungan hidup koloni, lebah pejantan (*drone*) bertugas untuk mengawini ratu dan lebah pekerja yang memiliki tugas paling banyak yaitu membersihkan sarang, mencari makanan dan memproduksi *royal jelly* yang akan dikonsumsi oleh lebah ratu (Supeno dan Erwan, 2016).

Lebah tanpa sengat merupakan anggota sub-family *Meliponidae* (tidak memiliki sengat) dan berukuran kecil dibandingkan lebah *Apis*. Menurut Rasmussen (2008), Indonesia memiliki setidaknya 40 jenis lebah tanpa sengat, terbagi dalam beberapa marga antara lain; *Geniotrigona*, *Heterotrigona*, *Lepidotrigona*, dan *Tetragonula*. Dan menurut Alex (2012), Di Indonesia Lebah Tanpa Sengat ini memiliki nama khusus di setiap daerahnya seperti di Sumatera Barat dikenal dengan sebutan galo-galo, di Jawa disebut dengan klanceng dan lanceng serta di Sunda dinamakan teuweul. Diantara spesies lebah tanpa sengat adalah *Geniotrigona thoracica*, *Heterotrigona itama*, *Tetrigona binghami*. *Tetragonula Minangkabau Sakagamin et inoue* dan *Tetragonula testaceitarsis*.

Spesies lebah memiliki pengaruh besar terhadap kualitas madu dalam beberapa cara. Pertama, jenis nektar yang mereka kumpulkan sangat menentukan rasa dan aroma madu. Misalnya, lebah *Apis mellifera* menghasilkan madu yang

berbeda dibandingkan lebah tanpa sengat. Kedua, teknik pengolahan madu yang digunakan setiap spesies juga berperan, beberapa lebah mengolah nektar dengan cara yang lebih efektif, menghasilkan madu yang lebih kental atau lebih kaya nutrisi. Selain itu, faktor seperti lokasi, iklim, dan jenis flora yang tersedia akan memengaruhi kualitas akhir madu yang dihasilkan. Dengan demikian, setiap spesies lebah memberikan kontribusi unik pada karakteristik madu. Madu matang yang sudah dikeluarkan dari selnya akan segera menyerap air dari udara disekelilingnya sampai mencapai keseimbangan. Air yang terkandung dalam madu berasal dari nektar yang telah dimatangkan oleh lebah. Beberapa faktor yang mempengaruhi proses pematangan madu antara lain ialah kondisi cuaca, kadar air awal nektar, serta kekuatan koloni, hal ini dikarenakan madu merupakan larutan yang sangat jenuh dan tidak stabil (Utami, 2018).

Kualitas madu dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal berupa keadaan koloni lebah madu seperti produktivitas ratu, jumlah populasi koloni, dan jumlah eraman, ketiga hal ini mempengaruhi keadaan koloni lebah madu di dalam sarang. Menurut Taha (2013) semakin kuat koloni maka produktivitas ratu dalam bertelur juga semakin tinggi, sedangkan faktor eksternalnya meliputi kondisi cuaca atau iklim, kelembaban udara, jenis tanaman sumber pakan lebah madu (polen dan nektar), dan umur panen.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penelitian ini sangat penting dilaksanakan agar dapat mengetahui bagaimana kualitas madu yang dihasilkan oleh beberapa spesies lebah tanpa sengat. Dengan demikian, peneliti mengangkat judul "**Pengaruh Perbedaan Spesies Terhadap Kualitas Madu (Kadar Tanin, Aktivitas Antioksidan dan Uji Proksimat) pada Lebah Tanpa Sengat**".

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kualitas madu berdasarkan uji tanin, aktivitas antioksidan dan proksimat pada beberapa spesies lebah tanpa sengat dilokasi pemeliharaan yang sama?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana kualitas madu dari beberapa spesies lebah tanpa sengat dilokasi yang sama.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kualitas madu yang dihasilkan dari beberapa jenis lebah tanpa sengat, dan sebagai sumber informasi bagi peneliti yang ingin menguji kualitas madu.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah terdapat perbedaan pada kualitas madu (kadar tanin, aktivitas antioksidan, dan uji proksimat) pada beberapa spesies lebah tanpa sengat.