

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lebah tanpa sengat merupakan salah satu spesies lebah penghasil madu anggota *Family Meliponidae* (tidak memiliki sengat), berukuran kecil dan merupakan salah satu serangga pollinator penting (Nagamitsu dan Inoue, 1998). Lebah jenis ini masih kurang populer dibanding dengan *Family Apidae*, seperti *Apis mellifera* dan *A. cerana*. Lebah tanpa sengat ini di Indonesia memiliki beberapa nama daerah, yaitu kelulut (Kalimantan), galo-galo (Sumatera), klanceng, lenceng (Jawa), dan te'uweul (Sunda). Kelompok lebah ini membela diri dengan cara menggigit jika terganggu. Lebah ini banyak dijumpai di daerah tropis dan subtropis seperti di Amerika Selatan, Australia dan Asia Tenggara (Klaskorn, *et al.*, 2005).

Menurut Michener (2007), lebah tanpa sengat ini merupakan salah satu jenis dari lebah madu tak bersengat (stingless honey bees). *Heterotrigona itama* merupakan jenis lebah tanpa sengat yang cukup mudah untuk dikenali. Tubuhnya yang relatif besar, sehingga memiliki panjang tubuh yang lebih dari 5 mm dan dengan sayap transparan warna hitam tubuhnya hitam legam.

Lebah tanpa sengat menghasilkan madu dari aktifitas mengumpulkan madu dan menyimpannya dalam pot-pot dalam sarangnya. Pot madu tersebut dapat digunakan sebagai antibakteri karena mengandung air, keasaman dan senyawa *inhibitor flavonoid* (Saufi dan Thevan, 2015). Di alam liar, lebah ini tinggal di rongga pohon, di atap rumah atau dilantai rumah-rumah panggung. Seperti kita ketahui, masyarakat di Kalimantan Selatan masih banyak yang tinggal di rumah-rumah panggung karena kondisi alam dan untuk menghindari serangan binatang buas.

Madu adalah cairan manis yang berasal dari dari nektar tumbuhan yang diproduksi oleh lebah. Karbohidrat, sukrosa, fruktosa, glukosa dan beberapa senyawa nitrogen seperti asam amino, amida, asam organik, vitamin, senyawa aromatik dan mineral merupakan kandungan nutrisi yang terdapat pada madu, dimana madu ini bermanfaat untuk kesehatan dan tubuh manusia (SNI). Kandungan nutrisi madu sangat bagus serta banyak manfaat untuk kesehatan. Kandungan nutrisi madu terdiri atas karbohidrat meliputi glukosa, fruktosa dan sukrosa serta madu mengandung sebagian kecil senyawa nitrogen meliputi senyawa aromatik, mineral vitamin, amida dan senyawa organik serta asam amino (SNI, 2004).

Produksi madu lebah tanpa sengat menurut Angraini (2006), dipengaruhi oleh besarnya koloni, karena produksi madu maupun produk yang lain tergantung dari jumlah lebah pekerja dalam koloni yang mencari dan mengambil pakan. Produktivitas madu dari lebah tanpa sengat rata-rata 100- 250 ml per 3 bulan dan produktivitas propolis rata-rata 2 kg/tahun untuk setiap koloni. Variasi jumlah madu dan propolis yang dihasilkan dan cita rasanya tergantung dari jenis-jenis vegetasi disekitar sarang sebagai sumber makanannya (Atmowidi, 2008).

Storage pot merupakan tempat penyimpanan polen dan madu. *Storage pot* berbentuk bulat atau oval yang dilapisi lilin (*wax*) yang melekat pada dinding sarang. Lebah pekerja mencari pakan sepanjang hari pada musim berbunga, kelebihan makanan disimpan dalam *storage pot*. Menurut Gojmerac (1983), semakin banyak madu yang dihasilkan oleh lebah menandakan semakin banyak pula kelimpahan pakan di lingkungan sekitar.

Lebah tanpa sengat banyak dianggap oleh masyarakat sebagai hama, dimana masyarakat banyak memusnahkan sarang-sarang lebah *Stingless bees* ini yang

bersarang di dinding-dinding rumah mereka. Dikarenakan mereka belum mengetahui bahwa lebah tanpa sengat ini menghasilkan madu dan propolis yang bernilai tinggi. Dimana masyarakat hanya mengenali lebah *Apis* sebagai penghasil madu.

Propolis merupakan campuran dari eksudat tumbuhan yang dikumpulkan oleh lebah untuk memperbaiki lubang pada sarang lebah (Marcucci, *et al.*, 2001). Lebah tanpa sengat menggunakan propolis untuk membangun seluruh sarang termasuk pot berlubangnya. Secara fisik propolis merupakan getah lengket dengan warna bervariasi dari kuning bercampur hijau hingga coklat tua dan tergantung umur dan sumbernya.

Bee pollen mengandung bahan kimia alami dengan komposisi yang kompleks, *bee pollen* mempunyai khasiat yang bermacam-macam, diantaranya adalah sebagai antioksidan. Kekuatan optimum serta daya tahan tubuh terhadap berbagai penyakit bisa diperoleh dengan menambahkan 20% *bee pollen* pada makanan kita. *Bee pollen* dengan kelengkapan unsur gizinya, bekerja terutama pada sel-sel metabolisme (Faegri, 1989).

Potensi sumber resin atau getah tanaman sangat mempengaruhi untuk pembuatan pot madu asli lebah tanpa sengat karena lebah tanpa sengat membutuhkan resin untuk digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan pot madu, sedangkan pot madu buatan dapat digunakan sebagai tempat madu yang memudahkan lebah untuk menyimpan makanan atau madu dan pollen dan dapat memancing lebah tanpa sengat membuat pot madu yang ukurannya lebih besar, pot madu buatan sendiri dapat digunakan sebagai bahan baku sebagai pembuat sarang.

Maka untuk pemberian pot madu buatan pada koloni lebah tanpa sengat dapat diberikan dengan bahan pembuatan pot madu yang berasal dari hasil lebah itu sendiri dan bahan dari lebah *Apis* yaitu lilin. Hal ini dapat menurunkan biaya pembuatan pot madu buatan. Karena propolis yang dihasilkan lebah itu sendiri dan lilin dari lebah *Apis* lebih murah dari harga propolis, karenanya dalam melakukan pembuatan pot madu dibutuhkan bahan yang mudah didapatkan dan harga bahan yang relative murah dan juga disukai oleh lebah tanpa sengat.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Efektivitas Penggunaan Pot Madu Buatan pada Koloni Lebah Tanpa Sengat *Heterotrigona itama*”**

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana efektifitas penggunaan kantong madu buatan dengan beberapa bahan dalam pembuatan pot pada koloni lebah tanpa sengat *Heterotrigona itama*.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas pengaruh penggunaan beberapa kantong madu buatan koloni lebah tanpa sengat *Heterotrigona itama*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai sarana informasi terhadap penggunaan kantong madu buatan lebah tanpa sengat *Heterotrigona itama*.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat efektifitas yang berbeda terhadap penggunaan beberapa bahan kantong madu pada lebah tanpa sengat *Heterotrigona itama*.