

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara dengan iklim tropis dan memiliki potensi dalam mengembangkan peternakan lebah madu untuk meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar dan dalam hutan. Potensi lain yang dapat menyokong usaha ini yaitu keanekaragaman hayati yang sangat tinggi di Indonesia, baik berupa tanaman hasil budidaya ataupun alam. Beberapa jenis tumbuhan yang tersedia merupakan tanaman penghasil nektar dan *pollen* sebagai sumber makanan utama lebah untuk menghasilkan madu. Produk madu yang dihasilkan oleh lebah madu berguna karena khasiatnya sebagai makanan alami bergizi tinggi ataupun dapat digunakan sebagai obat untuk menyembuhkan beberapa jenis penyakit seperti infeksi kulit karena luka bakar, influenza dan batuk berdahak (Lamerkabel, 2005).

Pengembangan budidaya lebah madu di Indonesia bertujuan untuk mendapatkan manfaat yang sebesar-besarnya bagi masyarakat dalam dan sekitar hutan. Pengelolaan budidaya lebah madu dilakukan dengan memperhatikan kelestarian sumberdaya hutan sehingga tingkat gangguan terhadap hutan diharapkan akan berkurang (Sarwono, 2001). Peluang untuk pengembangan budidaya lebah madu di Kabupaten Tanjung Jabung Barat masih sangat besar, hal ini dikarenakan di Kabupaten Tanjung Jabung Barat terdapat sumber pakan yang sangat potensial yaitu nektar dari pohon *Acacia crassicarpa* yang dikelola secara lestari oleh PT. Wira Karya Sakti (WKS) yang mendapatkan izin konsesi 290.378 hektar lahan dan 115.186 hektarnya ditanami pohon *Acacia crassicarpa*, dengan begitu lebah akan mudah dalam mencari sumber pakan.

Kadar air dalam madu sangat mempengaruhi kualitas madu. Kadar air madu di Indonesia cukup tinggi dikarenakan faktor kelembapan udara di Indonesia yang cukup tinggi yaitu 60%-80%, rata-rata kandungan kadar air madu di Indonesia saat panen mempunyai kadar air sebesar 25%-29%. Artinya 8% di atas Standar Nasional Indonesia (SNI) Madu No. 8664:2018 (maksimal kadar air 22%). Mutu madu yang rendah dikarenakan oleh kadar air yang tinggi pada madu, sehingga madu tidak tahan untuk disimpan. Kadar air yang tinggi dapat memicu terjadinya fermentasi karena pada kadar air yang tinggi mikroba dan kapang mampu hidup. Maka dari itu, madu dengan kadar air yang tinggi, harus melewati proses pengurangan kadar air.

Pengurangan kadar air dengan perlakuan suhu pada madu memiliki tujuan untuk meningkatkan mutu madu. Pengurangan kadar air madu juga dapat meningkatkan viskositas atau kekentalan sehingga madu lebih tahan untuk disimpan dan tidak mudah terfermentasi. Berbagai alat dapat digunakan untuk pengurangan kadar air pada madu, diantaranya yaitu dengan menggunakan alat vakum evaporator. Vakum evaporator bisa digunakan untuk zat yang bersifat cair salah satunya adalah madu (Amanto *et al.*, 2012).

Kualitas madu dapat dilihat dari beberapa uji kualitas madu seperti uji kadar air, uji keasaman, uji kadar gula total, uji kadar abu, kekentalan, warna, aroma dan rasa. Pengujian terhadap mutu madu dilakukan agar madu yang dikonsumsi masyarakat dapat dipastikan telah memenuhi standar kualitas sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh Badan Standar Nasional (BSN). Faktor kelembapan udara, jenis tanaman dan tanah dapat mempengaruhi nektar yang dihasilkan (Jaya, 2017). Kelembapan udara yang tinggi membuat kandungan air yang cukup tinggi pada madu hasil panen. Proses fermentasi pada madu dapat terjadi karena dipicu oleh kandungan air yang cukup tinggi pada madu. Proses fermentasi akan merubah gula sederhana madu (fruktosa dan glukosa madu) menjadi etanol. Madu menjadi rusak atau kualitasnya akan turun dalam waktu singkat (Apriani *et al.*, 2013).

Sebagai langkah dalam menjaga kualitasnya, madu biasanya dipanaskan untuk mengurangi kadar air, menghilangkan mikroorganisme yang dapat mengkontaminasinya serta untuk menekan laju fermentasi sehingga madu dapat disimpan dalam jangka waktu yang lebih lama. Sihombing (1997) menyampaikan madu yang digunakan dalam proses penguapan dengan suhu 40 °C, 50 °C dan 60 °C memberikan hasil lebih baik dari sampel madu tanpa perlakuan. Setelah proses evaporasi warna madu akan berubah menjadi lebih pekat. Winarno (2007) mengatakan proses evaporasi sangat mempengaruhi warna larutan. Tiap faktor perlakuan evaporasi menggunakan sampel madu dengan jenis yang sama dan dievaporasi dengan variasi suhu 40 °C, 50 °C dan 60 °C menunjukkan tidak terjadinya kerusakan pada gula (fruktosa dan glukosa) dalam madu (Amanto *et al.*, 2012).

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, madu yang diproduksi di Desa Serdang Jaya Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat, dinilai potensial karena bisa menghasilkan madu kurang lebih sebanyak 1,5 ton/bulan. Produksi lebah madu dilakukan secara mandiri oleh kelompok tani lebah hutan Sri Rahayu Jaya yang sudah berkembang sejak tahun 2020 dengan jenis lebah *Apis mellifera*. Akan tetapi sejauh ini di Desa Serdang Jaya Kecamatan Betara

Kabupaten Tanjung Jabung Barat belum ada penelitian terkait kualitas fisikokimia madu yang dihasilkan. Kondisi alam di Jambi dengan kelembapannya yang tinggi berakibat kandungan kadar air pada madunya cukup tinggi, yaitu 26,86%. Standar Industri (SNI) No 8664:2018 menuntut kadar air madu maksimal 22% atau kurang dari 20% jika menggunakan standar organisasi pertanian dan pangan PBB, FAO.

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini perlu dilakukan agar masyarakat Desa Serdang Jaya Kabupaten Tanjung Jabung Barat dapat mengetahui bagaimana perlakuan suhu dapat mempengaruhi kualitas madu yang dihasilkan, dengan demikian peneliti mengangkat judul “Analisis dan Pengaruh Suhu Evaporasi Terhadap Kualitas Fisikokimia dan Organoleptik Madu Dari Desa Serdang Jaya Kabupaten Tanjung Jabung Barat”

1.2 Rumusan Masalah

Pada penelitian ini rumusan masalah yang diangkat adalah:

1. Apakah perlakuan suhu dapat memberikan pengaruh terhadap kualitas madu?
2. Apakah terdapat kualitas madu terbaik berdasarkan perlakuan suhu?

1.3 Hipotesis

Hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat pengaruh variasi perlakuan suhu terhadap kualitas madu yang dihasilkan.
2. Terdapat perlakuan dengan kualitas madu terbaik .

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah: