

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Madu adalah cairan alami yang mempunyai rasa manis yang dihasilkan oleh lebah madu dari sari bunga tanaman (floral nektar) atau bagian lain dari tanaman (ekstra floral nektar) atau ekskresi serangga (Gebremariam, 2014). Sifat antioksidan dari madu yang berasal dari zat-zat enzimatik (misalnya, katalase, glukosa oksidase dan peroksidase) dan zat-zat nonenzimatik (misalnya, asam askorbat, α -tokoferol, karotenoid, asam amino, protein, produk reaksi Maillard, flavonoid dan asam fenolat) (Khalil, 2012).

Kriteria madu yang baik yaitu madu tidak lengket pada jari, sangat kental, mengalir lancar, tidak mudah larut dalam air (jika madu di masukkan kedalam air, maka madu akan mengendap di dasar air), tidak berbuih jika dipanaskan, kejernihan (madu yang baik akan berwarna lebih keruh tidak jernih) (IHC, 2009). Kualitas madu dapat ditentukan berdasarkan kadar air, kadar gula dan keasaman. Kadar air pada madu berperan penting pada kestabilan madu dan tingkat resistensi madu terhadap mikroba penyebab fermentasi. Keasaman dan kadar gula total berperan dalam menentukan cita rasa madu, yang digunakan oleh konsumen sebagai indikator memilih madu (Savitri NPT, 2017).

Penelitian mengenai kualitas madu lokal berdasarkan parameter kadar air, gula dan keasaman telah dilakukan menurut Khasanah, dkk. (2017).

Lebah Klanceng (*Trigona sp*) adalah lebah yang tidak memiliki sengatan, tidak ganas, hidup berkoloni, penghasil madu, mudah beradaptasi dan tidak mudah kabur. Hasil utama dari lebah klanceng adalah madu, selain itu juga menghasilkan *bee polen*. Manfaat *Bee polen* sebagai suplemen makanan yang berasal dari ekstrak alami yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan Menurut Vassev et al., (2015). Karakteristik madu klanceng lebih encer dan berwarna coklat amber. Rasa dari madu klanceng cenderung lebih asam karena memiliki pH 3,05-4,55. Kadar air dari madu klanceng lebih banyak yaitu berkisar 30-35 %. *Bee polen* mengandung protein, asam amino, karbohidrat, lemak dan asam-asam lemak, dan berbagai macam vitamin. Selain itu *bee polen* juga mengandung komponen fenolik yang berperan sebagai antioksidan (Carpes et al., (2007). Adapun manfaat dari madu klanceng yaitu sebagai antibiotik, antitoksin dan antioksidan serta untuk meningkatkan system imun atau kekebalan tubuh (Angraini, 2006).

Lebah klanceng disebut juga “lanceng” dengan nama latin (*Trigona itama*). Lebah ini tidak menyengat seperti lebah madu pada umumnya, lebah klanceng berukuran kecil dan bisa hidup di sekitar manusia (Dewantari & Suranjaya, 2019; Syafrizal et al., 2012). Klanceng menghasilkan madu dari aktifitas mengumpulkan madu dan menyimpannya dalam pot-pot dalam sarangnya yang dapat digunakan sebagai antibakteri karena mengandung air, keasaman, dan senyawa inhibitor flavonoid (Saufi & Thevan, 2015; Ma’ruf et al., 2018).

Di Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas terdapat pemuda dengan membentuk kelompok tani hutan yang memiliki kegiatan budidaya lebah, perkebunan dan pengelolaan hutan. Kelompok tani yang bernama Kelompok Tani Hutan Darma Jaya ini beranggota 25 orang pemuda dari seluruh wilayah Desa Darmakradenan. Kelompok tani ini bermula dari salah satu pendirinya yang melihat potensi desanya banyak ditemukan sarang lebah liar di kawasan hutan dan kemudian dipelajari untuk bisa didomestikasi sehingga menghasilkan madu (DKB 2017).

Enzim diastase merupakan enzim yang ditambahkan oleh lebah pada saat proses pematangan madu. *Enzim diastase* ini hanya terdapat pada madu yang baru dipanen atau madu murni tanpa pengolahan. Oleh karena itu, banyaknya kandungan diastase di dalam suatu produk madu akan mencerminkan banyaknya pengolahan yang dialami oleh produk tersebut. *Enzim distase* merupakan protein, dan hanya aktif pada keadaan tertentu. Enzim akan cepat rusak apabila kondisi terlalu asam, terlalu basa, terkena panas atau logam berat (Achmadi dalam Ariandi, et al.,2017).

Skrining fitokimia merupakan tahap pendahuluan dalam penelitian yang bertujuan untuk memberi gambaran mengenai golongan senyawa yang terkandung di dalam sampel (Simaremare, 2014). Uji fitokimia madu klanceng berfungsi untuk mengetahui senyawa kimia yang terkandung dalam madu klanceng. Pada uji fitokimia dapat menunjukkan apakah madu klanceng mengandung senyawa flavonoid, steroid, terpenoid, saponin dan alkaloid atau tidak(jalil dkk 2017).

Berdasarkan latar belakang di atas penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik, manfaat dan uji ezim diastase pada madu klanceng untuk mengetahui kemurnian pada madu klanceng tersebut yang berasal dari Prawita Garden DarmaKradenan.

PRAWITA GARDEN adalah Unit usaha PETANI MUDA BANYUMAS yang mengintegrasikan perkebunan buah dan pelebahan. Prawita Garden Menyediakan berbagai macam madu antara lain : madu sarang, madu lebah ondoan, madu klanceng, madu hutan, *bee pollen* dll.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan sebelumnya, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai :

1. Bagaimana sifat fisikokimia madu klanceng itama produk prawita garden?
2. Bagaimana kadar gula pereduksi dan aktivitas enzim diastase madu klanceng itama prawita garden?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui sifat fisikokimia madu klanceng itama produk prawita garden.
2. Untuk mengetahui kadar gula pereduksi dan aktivitas enzim diastase madu klanceng itama produk prawita garden.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Bagi ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan pemikiran, menambah pustaka bagi ilmu pengetahuan dan referensi

yang berkaitan dengan sifat fisika dan kimia serta aktivitas gula pereduksi dan enzim diastase madu klanceng itama.

b. Bagi Universitas Al-Irsyad Cilacap

Menjadikan salah satu referensi pengetahuan dalam bidang farmasi dan dapat dijadikan referensi penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Menambah ilmu pengetahuan dan keterampilan tentang identifikasi, pengujian sifat fisikokimia serta pengujian aktivitas gula pereduksi dan enzim diastase madu klanceng itama.

b. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan dan kepercayaan terhadap kualitas madu klanceng itama yang telah diteliti.