

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia terkenal sebagai salah satu negara penghasil madu terbanyak di dunia, akan tetapi madu hutan yang dihasilkan di Indonesia cenderung memiliki kadar air yang cukup tinggi dikarenakan termasuk ke dalam wilayah tropis. Indonesia memiliki kelembapan udara yang cukup tinggi yaitu dalam rentang 60% hingga 90%. Rasa manis pada madu menjadikan sering dimanfaatkan sebagai salah satu pengganti bahan pemanis ataupun sebagai obat alami mengingat banyaknya khasiat madu untuk kesehatan (Lastriyanto & Cahyani 2021).

Masyarakat Indonesia sudah sejak lama menggunakan madu sebagai bahan campuran obat. Selain itu madu juga digunakan sebagai bahan tambahan pada makanan yang berkhasiat untuk meningkatkan kebugaran dan stamina tubuh. Madu mempunyai banyak kandungan zat yang bermanfaat bagi tubuh manusia. Beberapa kandungan yang terdapat pada madu yaitu mineral seperti kalsium, natrium, magnesium, besi, aluminium, fosfor, dan kalium. Banyak pula kandungan vitamin yang terkandung dalam madu, yaitu vitamin B1 (thiamin), vitamin B2 (riboflavin), vitamin C (asam askorbat), vitamin B6 (piridoksin), vitamin K, niasin, asam panotenat, biotin, dan asam folat (Wulandari 2017).

Madu dapat mengalami perubahan warna dan bentuk. Salah satu enzim yang terkandung dalam madu yaitu adalah enzim diastase. Enzim diastase ini merupakan enzim yang berasal dari tubuh lebah. Setiap produk pangan

mempunyai karakteristik dan mutu yang berbeda begitu juga dengan produk madu. Madu sendiri memiliki warna, aroma, dan rasa madu yang berbeda, hal itu dipengaruhi oleh kandungan mineral yang terdapat pada madu (Evahelda et al. 2018).

Madu yang dijual dipasaran memiliki kemurnian yang beragam. Tidak semua madu yang dijual di pasaran memiliki kemurnian 100%. Banyak produk madu yang telah dicampur dengan air atau gula sehingga memperbanyak jumlah madu untuk keuntungan pribadi. Kondisi ini banyak dimanfaatkan oleh pihak tertentu untuk menambahkan bahan lain pada madu sehingga membuat kemurnian dari madu tidak sesuai parameter SNI yang telah ditetapkan. Hal tersebut merupakan salah satu faktor turunnya kualitas madu (Latriyanto & Cahyani 2021).

Madu mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi serta mengandung banyak manfaat bagi manusia, sehingga sering terjadi pemalsuan pada produk madu di pasaran. Madu dapat dipalsukan dengan berbagai cara yaitu salah satunya dengan mencampur komponen-komponen alami dalam madu secara langsung yaitu dengan menambahkan pemanis buatan atau dengan memberikan gula pasir (sukrosa) ke dalam madu. Hal tersebut juga yang menyebabkan kemurnian madu tidak sesuai dengan parameter SNI yang telah ditentukan (Putra 2016).

Parameter penentu kualitas madu berdasarkan SNI 01-3545-2013, diantaranya adalah enzim diastase, hidrosimetil furfural (HMF), gula pereduksi dan kadar air. Komponen utama madu adalah karbohidrat golongan

monosakarida yang terdiri atas glukosa dan fruktosa, kedua monosakarida tersebut diistilahkan sebagai gula pereduksi dalam pengujian mutu madu menurut SNI. Enzim diastase merupakan enzim yang ditambahkan lebah pada saat pematangan madu, sehingga keberadaan enzim diastase dapat dijadikan indikator untuk melihat kemurnian madu (Ariandi & Khareati 2017).

Enzim diastase memiliki peran penting dalam menilai kualitas madu dan digunakan sebagai indikator kemurnian madu karena enzim tersebut berasal dari tubuh lebah. Aktivitas enzim diastase dapat digunakan sebagai indikator untuk mendeteksi perlakuan panas pada madu. Enzim merupakan protein dan hanya aktif pada keadaan tertentu. Enzim akan cepat rusak apabila kondisi terlalu asam, terlalu basa, terkena panas atau logam berat. Pemanasan pada suhu diatas 40°C menyebabkan aktivitas enzim diastase dapat turun bahkan pada suhu tinggi dan lamanya penyimpanan menyebabkan enzim tersebut menjadi tidak aktif (Winarni et al. 2019).

Identifikasi aktivitas enzim diastase dalam menentukan kemurnian suatu madu dapat dilakukan dengan menggunakan spektrofotometer Uv-Vis. Pengujian dapat dilakukan dengan metode kualitatif dan juga metode kuantitatif. Dimana larutan madu dan amilum yang telah didaparkan, lalu diinkubasi dan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai titik akhir diukur secara fotometrik pada panjang gelombang 660 nm dengan aquadest sebagai blanko (Winarni et al. 2019).

Kota Cilacap merupakan sentra penghasil jamu yang cukup terkenal. Madu merupakan produk herbal yang memang sudah banyak tersebar di

Cilacap, bahkan diberbagai toko, swalayan, serta apotek. Salah satu alasan saat ini madu banyak diminati masyarakat di masa pandemi covid-19 untuk menjaga imunitas tubuh. Namun, banyak madu kemasan yang dijual tanpa label yang jelas dan masih dikemas secara sederhana beredar di pasaran, jamu merupakan produk herbal dan jamu juga merupakan produk herbal

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Aktivitas Enzim Diastase Pada Madu Kemasan Yang Beredar Di Kecamatan Cilacap Tengah Pada Tahun 2022” untuk mengetahui tingkat kemurnian madu ditinjau dari uji aktivitas enzim diastase.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah madu yang dijual di wilayah Cilacap Tengah mengandung enzim diastase?
2. Berapakah angka DN (Diastase Number) madu yang ada di wilayah Cilacap Tengah ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kandungan enzim diastase pada madu yang ada di wilayah Cilacap Tengah secara kualitatif.
2. Mengetahui angka DN (Diastase Number) madu yang ada di wilayah Cilacap Tengah dengan perhitungan analisis nilai aktivitas enzim diastase.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan masukan bagi ilmu pengetahuan mengenai analisis kemurnian madu melalui uji aktivitas enzim diastase secara spektrofotometri Uv-Vis.

b. Bagi Universitas Al-Irsyad Cilacap

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai kajian pustaka yang bersifat ilmiah khususnya tentang analisis kemurnian madu melalui aktivitas diastase secara spektrofotometri Uv-Vis.

c. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi bagi konsumen madu agar lebih teliti dalam memilih dan mengonsumsi produk madu.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Menambah pengetahuan dan wawasan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan, dan dapat mengetahui kemurnian madu melalui uji aktivitas diastase secara spektrofotometri Uv-Vis.

b. Bagi Instansi Terkait

Sebagai bahan masukan bagi BPOM dalam melakukan pemeriksaan lebih lanjut terhadap kualitas kemurnian madu yang beredar di wilayah Cilacap Tengah.

c. Bagi Peneliti

Sebagai sumber informasi tentang madu agar lebih teliti dalam memilih produk madu untuk dikonsumsi.

