

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kesehatan sangat penting dijaga supaya tubuh tetap sehat, salah satu upaya menjaga kesehatan yaitu dengan mengkonsumsi suplemen, contohnya madu. Madu merupakan zat pemanis alami yang dihasilkan oleh lebah dari bahan baku dasar nektar. Nektar adalah senyawa kompleks yang dihasilkan kelenjar tanaman dalam bentuk larutan gula. Madu berbentuk cairan kental, warnanya bening atau kuning pucat, sampai coklat kekuningan. Rasanya manis dengan aroma yang enak dan segar. Keberagaman madu ditentukan oleh musim, jenis bunga yang dikonsumsi lebah, dan jenis lebahnya sendiri (Istiani, 2018).

Madu memiliki kandungan berbagai mineral seperti fosfor, potassium, sodium, besi, magnesium dan tembaga (Istiani, 2018). Madu selain mengandung mineral terdapat juga berbagai vitamin dan enzim. Enzim yang penting dalam madu adalah enzim diastase, invertase, glukosa oksidase, peoksidase dan lipase. Madu juga terdapat kandungan lain yaitu memiliki zat antibiotik dan antibakteri (Adji, 2004), sehingga madu merupakan suplemen yang memiliki khasiat penting bagi tubuh yaitu meningkatkan stamina tubuh dan membantu memulihkan tenaga yang lelah, selain digunakan sebagai suplemen, juga dapat digunakan sebagai zat pengawet bahan pangan, sebagai obat-obatan terhadap jenis penyakit, anti bakteri, dan sebagai bahan pemanis alami (Sudaryanto, 2010).

Madu asli mempunyai aroma dan bau khas seperti madu dari bunga rambutan, kapuk randu atau kelengkeng. Berbeda dengan madu palsu yang sama sekali tidak beraroma (Depi, 2019). Madu asli biasanya tidak terlalu jernih, karena mengandung sedikit gula ketika diterawang ke cahaya. Jika memperhatikan madu secara seksama, akan ditemui butiran-butiran kecil. Butiran-butiran ini terdiri dari serbuk sari, serpihan lilin atau kolid. Semua zat tersebut menambah nilai gizi madu (Istiani, 2018). Sedangkan madu tiruan atau madu buatan adalah larutan yang menyerupai madu yang dibuat untuk keuntungan produsen, madu palsu umumnya mempunyai warna yang sama dengan madu asli. Madu palsu dibuat tanpa pertolongan lebah atau menggunakan gula selain nektar (Hulu, 2019).

Sebuah berita yang dikutip Liputan6 tanggal 11 November 2020, mengenai madu palsu yang diproduksi di Jakarta. Madu tersebut dibuat dengan pemanis buatan dari hasil pencampuran zat glukosa, fruktosa, dan molase. Masa pandemi ini menyebabkan banyak orang mencari madu untuk meningkatkan daya tahan tubuh, sehingga kondisi tersebut dimanfaatkan sekelompok orang untuk meraup keuntungan dengan cara menjual madu tiruan ataupun madu yang ditambahi dengan pemanis buatan.

Pemanis buatan adalah bahan tambahan makanan yang dapat menyebabkan rasa manis pada makanan, yang tidak atau hampir tidak mempunyai nilai gizi. (Permenkes RI, 1985). Pemanis buatan yang sering digunakan dalam makanan dan minuman adalah siklamat dalam bentuk

garamnya. Natrium siklamat merupakan garam natrium dari asam siklamat yang memiliki tingkat kemanisan 30 kali dari pada sukrosa (Rasyid dkk., 2011). Batas maksimum penggunaan untuk natrium siklamat yaitu 0-11 mg/kg BB. Batas maksimum pada makanan yaitu minuman berbasis susu yang berperisa dan atau difermentasi 250 mg/kg, gula dan sirup lainnya 500 mg/kg, sirup campuran kakao 250 mg/kg dan jem, jeli dan marmalad 1000 mg/kg (SNI, 2004).

Bahaya pemanis buatan jika dikonsumsi berlebihan dapat menimbulkan efek negatif bagi kesehatan manusia, seperti merangsang keterbelakangan mental, kanker, serangan jantung, alergi, diare, bingung, insomnia, impotensi, iritasi, hipertensi dan sakit kepala (Jamil *et al*, 2019). Natrium siklamat apabila dikonsumsi terus menerus akan menyebabkan gangguan kesehatan seperti tremor, migrain, bingung, insomnia, asma, sakit perut, kebutakan dan kanker (Syarifudin, 2017).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Hulu (2019), tentang Analisis Zat Pemanis Buatan Natrium Siklamat Pada Madu Yang Dijual di Swalayan Maju Bersama Daerah Pancing. Penelitian ini menggunakan metode pengendapan untuk uji kualitatif dan uji kuantitatif menggunakan metode gravimetri. Penelitian menggunakan 4 sampel dan menunjukkan 2 sampel mengandung siklamat yaitu sampel 1 dan sampel 2 dengan kadar 5,2629 g/kg dan 5,1780 g/kg, sehingga hasil tersebut tidak memenuhi syarat Permenkes 722 tahun 1988 tentang batas maksimal penggunaan bahan tambahan pangan yaitu 2 g/kg dalam kategori jem dan jeli.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang kandungan pemanis yaitu Natrium Siklamat yang terdapat pada madu budidaya dan madu kemasan dengan menggunakan metode pengendapan. Peneliti memilih metode pengendapan karena metode tersebut analisis yang paling sederhana dibandingkan dengan analisis lainnya. Peneliti mengambil sampel madu budidaya dan madu kemasan yang dijual di toko atau apotik karena ingin mengetahui benar tidaknya bahwa madu tersebut terdapat kandungan pemanis buatan atau tidak.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada kandungan Natrium Siklamat pada madu budidaya dan madu kemasan tersebut ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Mengetahui kandungan Natrium Siklamat pada madu budidaya dan madu kemasan tersebut.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Penulis**

Penulis dapat memperluas ilmu pengetahuan mengenai analisis Natrium Siklamat yang ada pada madu budidaya dan madu kemasan.

## 2. Bagi Farmasis

Hasil dari penelitian ini dapat menambah ilmu wawasan atau wacana yang berkaitan dengan Natrium Siklamat pada madu, serta dapat dijadikan referensi dalam penelitian selanjutnya.

## 3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengetahuan untuk masyarakat agar lebih berhati-hati dan selektif dalam membeli madu.

## **E. Keaslian Penelitian**

“Analisis Kualitatif Kandungan Natrium Siklamat pada Madu Budidaya dan Madu Kemasan” belum pernah dilakukan penelitian. Adapun penelitian sejenis yang telah dilakukan, antara lain :

1. Clara Yoanita Hulu (2019) yang berjudul “Analisis Zat Pemanis Buatan Natrium Siklamat Pada Madu Yang Dijual di Swalayan Maju Bersama Daerah Pancing”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui natrium siklamat pada madu secara kualitatif yaitu dengan metode pengendapan dan secara kuantitatif dengan metode gravimetri. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dari 4 sampel madu yang digunakan terdapat 2 sampel positif mengandung siklamat dengan kadar 5,2629 g dan 5,1789 g natrium siklamat. Kedua sampel tidak memenuhi persyaratan Permenkes 722 tahun 1988 tentang batas maksimal penggunaan bahan tambahan pangan yaitu 2 g/kg.

Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah lokasi dan sampel yang digunakan untuk penelitian berbeda.

2. Rachma Dwita Sari (2015) yang berjudul “Identifikasi Siklamat Pada Madu Secara Kualitatif dengan Reaksi Pengendapan”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui natrium siklamat pada madu dengan metode pengendapan dengan menggunakan larutan HCl P, BaCl<sub>2</sub> 10% dan NaNO<sub>2</sub> 10%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa madu tersebut tidak mengandung natrium siklamat.

Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah tempat penelitian dan sampel yang digunakan berbeda, peneliti menggunakan dengan jumlah sampel sebanyak 5.

3. Depi (2019) yang berjudul “Perbandingan Kualitas Madu Asli dan Madu Kemasan *Apis cerana* di Aek Nauli Kabupaten Simalungun Simalungun Sumatera Utara”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas madu berdasarkan parameter sukrosa, karbohidrat, pH, kadar air, brix dan baume. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian diperoleh beberapa kesimpulan bahwa semua parameter sudah sesuai dengan SNI 2013, kecuali uji kadar air pada madu asli memiliki kadar air yaitu 26,56 % sedangkan SNI kadar air madu maksimal 22% ketinggian kadar air pada madu disebabkan karena cuaca yang lembab dan musim hujan pada saat pengambilan sampel tersebut dan perlunya pengurangan kadar air pada madu dengan alat Dehumidifier tanpa

adanya penambahan apapun. Dapat dijelaskan dari kesimpulan bahwa madu asli dan madu kemasan sudah layak untuk dikonsumsi. Uji organoleptik membuktikan panelis lebih menyukai madu kemasan dari pada madu asli karena madu kemasan lebih kental dan manis setelah adanya pengolahan pada madu kemasan tersebut.

Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah tempat, dan pengujian yang berbeda.