

## **BAB I.**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. LATAR BELAKANG**

Madu merupakan cairan manis alami yang berasal dari nektar tanaman yang didapatkan dari lebah madu (BSN, 2004). Madu dihasilkan oleh lebah madu dan baik untuk dikonsumsi manusia karena madu mengandung gizi yang esensial, diantaranya yaitu natrium, kalsium, magnesium, aluminium, besi, fosfor dan kalium. Vitamin yang terdapat dalam madu yaitu thiamin (B1), riboflavin (B2), asam askorbat (C), pirodoksin (B6), niasin, asam pantotenat, biotin, asam folat dan vitamin K. Madu tidak hanya digunakan sebagai pemanis atau penyedap makanan dan minuman, tetapi dapat juga digunakan sebagai obat-obatan (Putu et al., 2017)

Madu berasal dari nektar yang diolah lebah untuk dijadikan sebagai makanan yang disimpan pada sarang lebah. Nektar adalah suatu senyawa kompleks yang dihasilkan oleh kelenjar “*nectarifier*” tanaman dalam bentuk larutan gula yang bervariasi. Komponen utama dari nektar adalah sukrosa, fruktosa, dan glukosa serta zat-zat gula lainnya seperti maltosa, melibiosa, rafinosa, dan turunan karbohidrat lainnya (Sumantri et al., 2013).

Proses pengolahan dari nektar menjadi madu melalui 2 proses, pertama yaitu proses kimia, yaitu (nektar diubah menjadi gula yang sederhana, reaksi ini disebut reaksi invertase. Reaksi Invertase berlangsung secara katalitik dengan bantuan dari enzim yang terdapat dalam nektar dan air liur pada lebah). dan yang kedua yaitu proses fisika, yaitu proses pengurangan kadar air yang terdapat pada nektar yang telah mengalami proses kimia dengan cara membiarkan nektar terkena udara dan kemudian dilanjutkan dengan kepakan sayap lebah dalam stup sehingga lebah madu menutup sel-sel madu dengan selapis malam (*wax*) (Putu et al., 2017).

Madu selain digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit juga digunakan untuk meningkatkan stamina, energi dan juga untuk kecantikan. Pola hidup sehat membudidayakan konsumsi madu setiap hari menyebabkan masyarakat semakin tertarik mengkonsumsi madu. Seiring dengan peningkatan konsumsi madu, berkembanglah cara-cara pemalsuan madu oleh pihak tertentu untuk mendapatkan keuntungan (Sumantri et al., 2013)

Madu palsu atau tiruan adalah larutan yang menyerupai madu. Madu palsu dibuat tanpa pertolongan lebah atau menggunakan gula sebagai nektar. Umumnya, madu palsu atau madu tiruan ini mempunyai warna yang sama dengan madu asli. Oleh karena itu, bagi orang awam sulit untuk membedakan antara madu asli dan madu tiruan. Madu palsu dibuat dengan suatu rekayasa sehingga memiliki sifat, rasa dan aroma yang sangat mirip dengan madu asli (Maun, 1999).

Cara pemalsuan madu dapat dilakukan dengan mencampurkan madu dengan larutan sukrosa, sirup glukosa/fruktosa, memberikan asupan tawon dengan larutan sukrosa bahkan ada yang memalsukan madu secara penuh artinya madu palsu dibuat 100% dari larutan gula yang ditambahkan asam sitrat dan beberapa bahan tambahan lain. Kandungan sukrosa dalam madu menurut syarat mutu madu SNI 01-3545-2004 yaitu sebesar 5%, jika kandungan sukrosa madu lebih besar dari syarat mutu, maka dapat disimpulkan bahwa madu tersebut merupakan madu palsu yang dibuat dengan tambahan larutan sukrosa. Pemalsuan madu dengan cara seperti ini dapat merugikan masyarakat yang mengkonsumsi karena jika tingkat konsumsi gula yang berlebihan dapat menyebabkan timbulnya penyakit diabetes mellitus (Sumantri et al., 2013).

## **1.2 . RUMUSAN MASALAH**

1. Apakah metode ftir dan pca dapat mengidentifikasi sukrosa pada madu?
2. Apakah madu yg beredar di pasaran mengandung sukrosa tambahan?

## **1.3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

Menentukan ada atau tidaknya sukrosa pada madu yang beredar di pasaran.

## **1.4. HIPOTESIS PENELITIAN**

Diduga produk madu yang beredar di pasaran mengandung adulterant sukrosa agar memiliki rasa manis yang mirip seperti madu asli.

## **1.5. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di laboratorium Universitas Bhakti Kencana Bandung pada bulan Februari sampai Maret