

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Seiring perkembangan jaman, inovasi dan kreatifitas semakin diperlukan bagi kemajuan perindustrian, termasuk dalam industri pangan. Produsen pangan dituntut untuk mampu melakukan inovasi-inovasi agar dapat menarik minat konsumen. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan adalah inovasi dalam bidang *confectionary* atau kembang gula. Produk kembang gula merupakan produk yang sampai saat ini masih digemari oleh berbagai kalangan karena jenis, rasa, dan bentuknya yang beragam. Selain itu, inovasi yang dapat dilakukan pada produk kembang gula juga beragam, seperti penggunaan bahan yang dapat memberikan efek bagi kesehatan, maupun kenampakannya.

*Sugar glass* merupakan salah satu jenis produk kembang gula yang masih dapat dikembangkan. *Sugar glass* secara umum terbuat dari gula dan air, namun penggunaan gula sebagai bahan utama dapat digantikan dengan menggunakan bahan pemanis lainnya untuk memberikan efek yang lebih baik bagi kesehatan, seperti isomalt dan gula batu. Prinsip pembuatan *sugar glass* adalah dengan pelarutan gula ke dalam air dan pemanasan hingga mencapai tahap *hard crack*, kemudian pendinginan hingga mengeras. *Sugar glass* memiliki kenampakan yang transparan seperti kaca, *brittle*, dan higroskopis.

*Sugar glass* mudah untuk dicetak sehingga dapat dibuat menjadi berbagai bentuk. Pada umumnya *sugar glass* hanya digunakan untuk keperluan properti pada pembuatan film atau sebagai hiasan pada *cake*. Kemudahannya untuk dicetak menjadikan *sugar glass* dapat dimanfaatkan

menjadi peralatan makan yang *edible*, salah satunya adalah pengaduk minuman. Menurut data Jambeck (2015) dalam CNN Indonesia tahun 2016, Indonesia menjadi penyumbang sampah plastik ke laut terbesar kedua di dunia. Selain itu, *sugar glass* berbentuk pengaduk dapat digunakan sebagai pemanis dalam berbagai minuman. Dengan demikian dapat diperoleh pengaduk *edible* yang ramah lingkungan.

Selama penyimpanannya, *sugar glass* dapat mengalami peristiwa rekristalisasi yang dapat menyebabkan produk memiliki kenampakan *cloudy*. Rekristalisasi dapat menurunkan kualitas *sugar glass* sehingga tingkat penerimaan konsumen juga akan menurun. Proses rekristalisasi dapat dicegah dengan penambahan asam. Salah satu asam yang dapat digunakan adalah *cream of tartar*. Penambahan *cream of tartar* dapat mencegah rekristalisasi dengan menginversi sukrosa membentuk glukosa dan fruktosa sehingga pembentukan kristal atau rekristalisasi dapat dihambat (Brown, 2008). Selain itu, *cream of tartar* juga mudah didapat dengan harga relatif murah, serta memiliki rasa asam yang tidak terlalu tajam sehingga tidak mempengaruhi rasa dari *sugar glass*s yang dihasilkan.

Bahan utama pembuatan *sugar glass* pada penelitian ini adalah isomalt dan gula batu. Penggunaan bahan utama ini didasarkan pada penelitian pendahuluan yang telah dilakukan (Tejosaputro, 2015). Isomalt dan gula batu digunakan sebagai bahan utama agar produk akhir yang dihasilkan memiliki kalori yang rendah. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa perbandingan komposisi isomalt dan gula batu yang paling baik adalah 1:1. Penambahan *cream of tartar* dengan konsentrasi yang tepat dapat membantu mengoptimalkan *sugar glass* yang dihasilkan. Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan, konsentrasi *cream of tartar* di atas 0,5% akan menghasilkan *sugar glass* dengan tekstur yang cenderung lunak serta lengket. Hal ini mendasari dilakukannya penelitian untuk mengetahui

pengaruh penambahan *cream of tartar* terhadap tekstur yang meliputi *hardness* dan *brittleness*, warna, daya larut, kadar air, dan organoleptik terhadap kesukaan kelengketan dan warna *sugar glass*.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh penambahan *cream of tartar* terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *sugar glass*?

### **1.3. Tujuan**

Mengetahui pengaruh penambahan *cream of tartar* terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *sugar glass*.

### **1.4. Manfaat**

Menghasilkan pengaduk *edible* yang ramah lingkungan dan dapat pula sebagai pemanis berbagai minuman.