

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kembang gula merupakan makanan yang disukai oleh semua kalangan terutama anak-anak. Menurut Standar Nasional Indonesia No. 01-3547-1994 menyatakan bahwa kembang gula adalah jenis makanan selingan berbentuk padat, dibuat dari gula, glukosa atau pemanis lain atau dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diijinkan. Salah satu jenis permen adalah permen lunak (*soft candy*). *Soft candy* dibagi menjadi dua yaitu kembang gula lunak bukan *jelly* dan kembang gula lunak *jelly*. Kembang gula lunak bukan *jelly* bertekstur lunak, plastis mudah dikunyah dan terbuat dari gula (sukrosa), sirup glukosa, lemak dan susu umumnya menggunakan susu sapi atau produk turunannya dengan atau tanpa *flavor* tambahan.

Soft candy susu kedelai adalah salah satu bentuk penganekaragaman produk permen yang dihasilkan dengan menggunakan susu kedelai menggantikan susu sapi, sebagai salah satu bahan bakunya. Susu kedelai merupakan cairan hasil ekstraksi protein biji kedelai dengan menggunakan air panas. Susu kedelai berwarna putih seperti susu, dan bergizi tinggi (Hartoyo, 2005). Nutrisi susu kedelai hampir setara dengan susu sapi sehingga dapat menggantikan susu sapi terutama bagi penderita *lactose intoleran*. Dalam 100 gram susu kedelai mengandung kalori 44%, protein 3,6%, lemak 2%, besi 1,2 mg, sedangkan dalam 100 gram susu sapi mengandung kalori 59%, protein 2,9%, lemak 3,3%, besi 0,1 mg (Astawan, 2004).

Pengolahan susu kedelai menjadi *soft candy* diharapkan dapat meningkatkan keragaman produk olahan kedelai, menghasilkan produk yang praktis dikonsumsi serta memiliki umur simpan yang panjang. Dalam pembuatan *soft candy* umumnya ditambahkan hidrokoloid yang berperan menghasilkan tekstur *chewy* bersama dengan lemak. Selain itu bahan hidrokoloid juga berperan sebagai penstabil yang dapat memerangkap air sehingga menghasilkan produk yang tidak lengket serta menjaga tekstur produk supaya tidak mengeras dan kering selama penyimpanan. Bahan hidrokoloid yang umum digunakan dalam pembuatan *soft candy* adalah gelatin dan gum. Dalam penelitian ini digunakan pati termodifikasi Elastigel 1000J sebagai bahan hidrokoloid dalam pembuatan *soft candy* susu kedelai.

Elastigel 1000J adalah pati termodifikasi yang dihasilkan dengan metode *acid-thinned boiling starch*. Modifikasi pati dengan perlakuan asam dan pemanasan umumnya dilakukan dengan menambahkan asam mineral misalnya asam klorida atau asam sulfat pada suspensi pati, selanjutnya dipanaskan pada suhu sekitar 30-60°C, selama satu atau beberapa jam (Pomeranz, 1991). Adanya hidrolisis oleh asam akan menurunkan viskositas, meningkatkan kelarutan granula dan meminimalkan sineresis (Whistler & Daniel, 1990). Modifikasi tersebut juga menyebabkan pati yang dihasilkan dapat digunakan pada formulasi dengan total padatan yang tinggi dengan waktu pembentukan gel yang singkat serta menghasilkan gel dengan tekstur elastis tetapi tidak terlalu liat (*short texture*) (Zallie, 1988). Adanya sifat pati termodifikasi tersebut menyebabkan Elastigel 1000J dapat digunakan dalam pembuatan permen. Telah dilakukan penelitian menggunakan pati termodifikasi elastigel 1000J dalam pembuatan *jelly candy* (Habilla dkk, 2011) dan *soft candy* karamel rendah kalori menggunakan substitusi sirup sorbitol terhadap sirup glukosa dan *fat*

replacer (Fibria, 2007). Dalam penelitian ini pati tersebut digunakan dalam pembuatan *soft candy* susu kedelai dengan menggunakan pemanis yang merupakan kombinasi dari sukrosa dengan sirup glukosa dan lemak berupa margarin. Adanya perbedaan jenis pemanis dan sumber lemak tersebut dapat berpengaruh pada karakteristik *soft candy* yang dihasilkan.

Perbedaan penambahan konsentrasi pati termodifikasi elastigel 1000J pada *soft candy* susu kedelai dapat menyebabkan perbedaan karakteristik dari *soft candy* yang dihasilkan, seperti tekstur dan kadar air yang akan berpengaruh pada penerimaan konsumen. Hal ini mendorong perlunya dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh dari penambahan konsentrasi pati termodifikasi elastigel 1000J yang akan menghasilkan *soft candy* susu kedelai dengan sifat fisikokimia dan organoleptik. Penambahan konsentrasi pati termodifikasi elastigel 1000J yang digunakan adalah 3%; 3,5%; 4%; 4,5%; 5%; dan 5,5%. Perlakuan ini ditentukan dari hasil orientasi, jika konsentrasi kurang dari 3%, menghasilkan tekstur permen yang lengket dan lembek sedangkan diatas 5% membuat teksturnya terlalu kenyal dan liat.

1.2. Rumusan Masalah

- Bagaimana pengaruh penambahan konsentrasi pati termodifikasi elastigel 1000J terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *soft candy* susu kedelai?
- Berapa konsentrasi pati termodifikasi elastigel 1000J yang menghasilkan *soft candy* susu kedelai dengan Aw rendah dan paling diterima konsumen?

1.3. Tujuan Penelitian

- Memahami pengaruh penambahan konsentrasi pati termodifikasi elastigel 1000J terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *soft candy* susu kedelai.
- Mengetahui konsentrasi pati termodifikasi elastigel 1000J yang menghasilkan *soft candy* susu kedelai dengan Aw rendah dan paling diterima konsumen.

1.4. Manfaat Penelitian

- Hasil penelitian ini menambahkan informasi tentang keragaman pengolahan kedelai.
- Produk *soft candy* susu kedelai yang dirancang dari penelitian ini menambahkan alternatif makanan yang dapat dikonsumsi oleh vegetarian dan penderita *lactose intoleran*.