

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Permen merupakan salah satu produk pangan yang terbuat dari gula, air, dan juga bahan-bahan tambahan seperti pewarna makanan dan *flavouring agent*. Terdapat dua macam permen yaitu *soft candy* dimana permen tersebut memiliki tekstur yang lunak dan mudah dikunyah dan *hard candy* yaitu permen dengan tekstur yang keras dan tidak mudah digigit/dikunyah. Salah satu contoh dari *soft candy* adalah permen jeli, yaitu permen non kristalin yang transparan/bening, memiliki tingkat kekenyalan tertentu, tidak lengket dan memiliki kenampakan yang baik yaitu halus dan lembut (SNI, 1994). Permen jeli merupakan produk kembang gula yang bertekstur kenyal dan secara umum permen jeli ini terbuat dari campuran gula yang dimasak dengan kandungan padatan yang diperlukan dan penambahan bahan pembentuk gel, penambah cita rasa dan pewarna yang dilanjutkan dengan pencetakan produk (Buckle *et al.*, 1987).

Permen jeli juga dibuat dengan menambahkan pewarna sehingga menyebabkan munculnya berbagai variasi dari permen. Variasi tersebut menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat terutama kalangan anak-anak dan membuat permen jeli menjadi makanan ringan yang banyak digemari. Adanya inovasi, permen jeli dapat diubah dari sekedar makanan ringan menjadi pangan fungsional. Salah satu caranya ialah dengan menambahkan ekstrak buah atau sayuran tertentu agar permen jeli memiliki daya antioksidan. Senyawa antioksidan diperlukan oleh tubuh karena karakter utama senyawa antioksidan adalah kemampuannya untuk menangkap dan menstabilkan radikal bebas

(Prakash, 2001). Akibat perkembangan zaman yang terjadi dan pola hidup masyarakat berubah, segala hal berubah menjadi instan termasuk dalam makanan. Perubahan tersebut membawa dampak negatif seperti peningkatan polusi dan munculnya berbagai macam makanan instan yang dapat dikonsumsi dari kalangan anak-anak hingga dewasa. Polutan dan faktor gaya hidup ini dapat menghasilkan radikal bebas yang sangat berbahaya apabila masuk ke dalam tubuh dalam jumlah yang banyak (Charoen *et al.*, 2015). Radikal bebas yang tertimbun di dalam tubuh ini dapat menjadi pemicu berbagai macam penyakit seperti kanker, diabetes, dan penyakit jantung.

Buah stroberi digunakan sebagai flavor utama permen jeli, dikarenakan buah stroberi merupakan salah satu buah yang cukup populer di Indonesia dan juga mudah ditemukan. Permen jeli berbahan stroberi banyak dijual di pasar dan sudah banyak digunakan sebagai penelitian salah satunya seperti yang dilakukan oleh Amanah (2008) mengenai pembuatan jeli lidah buaya dengan menambahkan stroberi. Buah stroberi dapat tumbuh pada daerah dengan iklim tropis. Buah stroberi memiliki rasa yang manis dengan sedikit asam sehingga cocok dengan lidah masyarakat sehingga sering dijadikan sebagai flavor dalam berbagai jenis makanan. Stroberi ternyata dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik dalam kondisi iklim seperti di Indonesia (Budiman dan Saraswati, 2008). Stroberi memiliki banyak antosianin yang berperan sebagai senyawa antioksidan, selain itu stroberi juga memiliki senyawa fenolik lain yang dapat berperan sebagai antioksidan (Seeram, 2006). Antioksidan yang ada pada buah stroberi sebesar 43,05% (Isbilir, 2012) lebih rendah dibandingkan dengan antioksidan pada buah naga yaitu 79,18% (Umayah dan Amrun, 2007) oleh karena itu penambahan ekstrak buah naga ini diharapkan dapat meningkatkan daya antioksidan pada permen jeli.

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) memiliki warna kulit dan daging buah berwarna merah cerah menandakan bahwa buah ini mengandung pigmen antosianin dan juga antioksidan dalam bentuk vitamin C, karoten, asam-asam fenol, polifenol, dan flavonoid (Prakash, 2001). Buah naga memiliki rasa yang manis dan segar. Tanaman buah naga memiliki kekhasan pada tiap nodus batang terdapat duri. Buah naga baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh, melancarkan metabolisme tubuh, mencegah kanker usus, menguatkan tulang, dan pertumbuhan jaringan tubuh. Buah naga kaya akan air 90,2% dan vitamin C 9,4 mg, serat, kalsium, magnesium, dan fosfor. Zat nutrisi lain yang terkandung didalam buah naga ialah protein 0,48-0,5 %, karbohidrat 4,33-4,98, lemak 0,17-0,18, dan vitamin seperti karoten, thiamin, riboflavin, niasin dan asam askorbat (Morton, 1987). Salah satu keunggulan buah naga selain gizinya, juga warna merah yang dihasilkan buah naga yang menarik untuk ditambahkan pada permen jeli. Penambahan ekstrak buah naga dapat berperan sebagai pewarna alami karena berdasarkan penelitian pendahuluan permen jeli stroberi tanpa penambahan ekstrak buah naga memiliki warna merah yang pucat dan adanya penambahan ekstrak buah naga membuat warna permen jeli menjadi merah cerah.

Konsentrasi ekstrak buah naga yang ditambahkan terdiri dari tujuh level berdasarkan percobaan pendahuluan untuk mendapatkan permen jeli dengan karakteristik yang diinginkan. Konsentrasi ekstrak buah naga tertinggi yang digunakan adalah 18% karena konsentrasi melebihi 18% menghasilkan permen jeli yang mudah hancur ketika ditekan dan keras ketika dikunyah sehingga tidak disukai konsumen.

## **1.2. Rumusan Masalah**

- 1.2.1. Bagaimana pengaruh penambahan ekstrak buah naga merah terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli stroberi yang dihasilkan?
- 1.2.2. Berapa konsentrasi ekstrak buah naga merah yang menghasilkan sifat organoleptik permen jeli yang disukai panelis?

### **1.3. Tujuan**

- 1.3.1. Mengetahui pengaruh penambahan ekstrak buah naga merah terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli stroberi yang dihasilkan.
- 1.3.2. Menentukan konsentrasi ekstrak buah naga merah yang menghasilkan sifat organoleptik permen jeli yang disukai panelis.