

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jelly drink adalah produk pangan yang berbentuk gel yang memiliki karakteristik berupa cairan kental yang konsisten, mudah dihisap dan juga memiliki kadar air yang tinggi (Agustin, 2014) biasanya digunakan untuk menunda lapar dan juga memperlancar pencernaan. *Jelly drink* mempunyai rasa, tekstur, aroma, dan kenampakan yang menarik sehingga para konsumen tertarik untuk mengonsumsi produk tersebut, tidak hanya anak kecil bahkan hingga yang tua menyukai produk *jelly drink*. Bahan baku *jelly drink* pada umumnya adalah ekstrak dari buah-buahan atau campuran air dan *essence* dengan tingkat keasaman yang cukup tinggi yaitu pH 3-4 karena kandungan asam organik yang secara alami terdapat dalam buah maupun penambahan asam sitrat yang berfungsi sebagai pengatur keasaman dan memperkuat *flavour* (Emerton, 2003).

Sirsak (*Annona muricata* L.) adalah salah satu buah yang dapat tumbuh subur di daerah tropis salah satunya yaitu Indonesia. Buah sirsak mengandung vitamin dan serat. Vitamin yang terdapat di dalamnya berupa vitamin A, B dan C. Kandungan air pada buah sirsak cukup tinggi yakni sekitar 82%. Buah sirsak mengandung steroid/terpenoid, flavonoid, kumarin, alkaloid, dan tannin. Senyawa flavonoid berfungsi sebagai antidiabetes, antioksidan untuk penyakit kanker, anti mikroba, anti inflamasi, dan lipid peroxidation (Lefevre *et al.*, 2004).

Ekstrak rosella adalah minuman yang diperoleh dari seduhan bunga rosella yang telah dikeringkan terlebih dahulu. Teh bunga rosella ini dikenal sebagai teh yang mengandung antioksidan yang baik bagi tubuh manusia untuk kesehatan. Bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) memiliki warna

bunga yaitu merah cerah dan mengandung banyak zat yang berguna bagi manusia salah satunya senyawa antosianin yang berkhasiat sebagai antioksidan (Tsai et al. 2002). Bunga rosella juga identik dengan rasa asam sehingga memberikan sensasi segar. Rasa asam pada bunga rosella dikarenakan adanya kandungan vitamin C (0,002-0,005 %), asam sitrat dan asam malat dengan total 13 %, dan asam glikolik (Maryani dan Kristiana, 2005).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Gani (2014) didapatkan hasil *jelly drink* rosella-sirsak dengan warna merah keruh sehingga kurang menarik minat dari konsumen. Rasio perbandingan antara sirsak dan rosella yang digunakan adalah 50:50, dan perbandingan ekstrak rosella dengan air adalah 1:50. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan formulasi yang baru yaitu meningkatkan kepekatan rosella. Ekstrak rosella diambil dari bunga rosella yang telah dikeringkan dengan perbandingan air:rosella yaitu 1:20. Penambahan ekstrak rosella menghasilkan warna *jelly drink* yang menjadi semakin merah seiring dengan tingginya konsentrasi ekstrak rosella yang ditambahkan. Aroma dari ekstrak sirsak yang dihasilkan kurang kuat dibandingkan dengan aroma buah aslinya, sedangkan aroma yang dihasilkan setelah penambahan ekstrak rosella menjadi lebih segar dan menggugah selera konsumen.

Bahan penyusun yang digunakan untuk membuat *jelly drink* sirsak-rosella ini adalah sari buah sirsak, ekstrak bunga rosella, gula, air, dan karagenan. Penggunaan atau penambahan asam sitrat pada pembuatan *jelly drink* dapat dimanfaatkan sebagai pengawet, pencegah kerusakan warna dan aroma, menjaga turbiditas, penghambat oksidasi, penginversi sukrosa, pengatur pH, dan penghasil warna gelap pada produk *jelly* (Sasmitaloka, 2017). Pembuatan *jelly drink* sirsak-rosella ini tidak dilakukan penambahan

asam sitrat karena asam yang dihasilkan oleh ekstrak rosella dan juga asam yang dihasilkan oleh sirsak sudah cukup untuk membantu efektivitas kinerja dari karagenan yang optimum pada pH 5-9. Kandungan asam sitrat yang terdapat dalam sirsak adalah 8,82 g/L (Badrie, 2010) dan dalam rosella terdapat asam sitrat dan asam malat sebesar 13% (Maryani dan Kristiana, 2008). Konsentrasi dari karagenan yang digunakan juga berbeda, hal ini karena dengan semakin tinggi konsentrasi karagenan yang digunakan akan menghasilkan *jelly drink* dengan tekstur yang semakin keras sehingga dari formulasi tersebut diharapkan mampu menghasilkan *jelly drink* sirsak-rosella yang sesuai dengan karakteristik *jelly drink* pada umumnya yaitu teksturnya yang kokoh akan tetapi masih mudah dihisap dan juga ketika dimulut masih terasa sensasi gelnya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *jelly drink* sirsak-rosella. Proporsi Sirsak:Rosella yang digunakan yaitu 60:40 karena semakin tinggi ekstrak rosella yang digunakan rasa masamnya mendominasi dan dapat mengganggu kinerja dari karagenan. Variasi dari karagenan yang akan ditambahkan yaitu 0,40%; 0,50%; 0,60%; 0,70%, dan 0,80%. Variasi konsentrasi karagenan yang digunakan didasarkan pada penelitian pendahuluan yaitu 0,50%, 0,75% dan 1,0%, semakin tinggi konsentrasi karagenan akan semakin menghasilkan *jelly drink* dengan kekokohan yang semakin tinggi dan juga semakin sulit untuk dihisap. Pada penelitian pendahuluan saat digunakan konsentrasi 1,0% menghasilkan *jelly drink* dengan tekstur yang semakin keras dan saat digunakan konsentrasi 0,40% masih menghasilkan *jelly drink* dengan tekstur gel yang masih baik, oleh karena itu digunakan konsentrasi 0,40%-0,80% pada penelitian utama.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *jelly drink* sirsak-rosella?
2. Berapa konsentrasi karagenan terbaik yang mampu menghasilkan karakteristik *jelly drink* sirsak-rosella berdasarkan hasil organoleptik?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *jelly drink* sirsak-rosella?
2. Mengetahui berapa konsentrasi karagenan terbaik yang mampu menghasilkan karakteristik *jelly drink* sirsak-rosella berdasarkan hasil organoleptik?

1.4. Manfaat Penelitian

Penulis berharap dengan adanya penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi ilmu pengetahuan untuk pengembangan produk pangan lokal Indonesia yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan khususnya dalam produk *jelly drink*.