

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Selai termasuk produk olahan pangan yang berasal dari buah-buahan. Pada saat ini, permintaan selai meningkat karena sarapan menggunakan roti telah menjadi kebiasaan masyarakat. Selai yang beredar di pasar pada umumnya berupa selai oles kemasan dengan cara penyajian yang kurang praktis. Menurut Yenrina dkk. (2009), pembuatan selai lembaran merupakan modifikasi selai oles menjadi lembaran yang kompak, plastis, dan tidak lengket pada kemasan sehingga mudah dilepaskan dari kemasan. Pembuatan selai lembaran dilakukan untuk memenuhi permintaan masyarakat terhadap produk selai yang lebih praktis dalam penyajiannya. Pada umumnya, semua jenis buah dapat diolah menjadi selai karena pengolahan tersebut dapat meningkatkan nilai ekonomi dan umur simpannya (Fachruddin, 2008).

Buah-buahan yang ideal dalam pembuatan selai harus memiliki pektin dan keasaman yang mendukung untuk menghasilkan tekstur selai yang baik. Buah-buahan tersebut meliputi tomat, apel, anggur dan jeruk (Desrosier, 1988). Apel rome beauty memiliki kadar pektin yang cukup tinggi yaitu 0,56% (Susanto dkk., 2011) sehingga mendukung karakteristik selai lembaran. Apel rome beauty merupakan apel yang memiliki keasaman yang tinggi sehingga dapat membantu pembentukan tekstur selai. Selai lembaran dari apel mempunyai kelemahan yaitu dari warnanya yang kurang menarik (kuning coklat) akibat pencoklatan, maka pada penelitian ini ditambahkan kelopak bunga rosella untuk memberikan warna merah yang menarik pada selai lembaran apel.

Rosella merupakan tanaman yang dapat tumbuh baik di daerah tropis maupun sub-tropis. Berbagai kandungan rosella membuat rosella populer sebagai tanaman obat tradisional. Kelopak kering bunga rosella bisa dimanfaatkan untuk membuat teh, jeli, selai, es krim, sorbet, mentega, pai, saus, taart, dan makanan pencuci mulut lainnya. Bunga rosella juga dapat dijadikan bahan baku selai, warnanya yang merah menyala, menghasilkan selai yang menyehatkan dan berwarna cantik (Sutomo, 2009).

Kelopak bunga rosella mengandung antioksidan yang dapat menghambat terakumulasinya radikal bebas penyebab penyakit kronis. Salah satu zat yang berperan dalam menghambat radikal bebas adalah pigmen antosianin (Widyanto dan Nelistya, 2008). Bunga rosella banyak digunakan pada berbagai produk makanan dan minuman karena mempunyai pigmen antosianin sehingga ketika ditambahkan ke dalam makanan/minuman dapat memperbaiki warna dari makanan/minuman tersebut.

Penambahan bunga rosella dilakukan karena dapat membantu pembentukan pH asam. Pektin akan membentuk gel yang baik pada pH 3-4 (Winarno, 1997). Penambahan asam ( $H^+$ ) akan menyebabkan pektin yang bermuatan negatif menjadi tidak bermuatan (netral) sehingga pektin akan menggumpal dan membentuk suatu serabut halus, struktur ini mampu menahan cairan (Nugraha, 1977).

Pada pembuatan selai lembaran ditambahkan *Hidroxy Propyl Methyl Cellulose* (HPMC) sebagai *stabilizer*. HPMC merupakan turunan dari metilselulosa yang memiliki ciri-ciri serbuk atau butiran putih, tidak memiliki bau dan rasa. HPMC dapat membentuk gel yang jernih dan netral serta dapat mempertahankan viskositasnya dalam jangka panjang. HPMC juga berfungsi sebagai *stabilizer* yang dapat mencegah keluarnya tetesan air

dari dalam selai lembaran. Selain itu HPMC bersifat netral, tahan terhadap pengaruh asam dan basa, mempunyai pH yang stabil antara 3 - 11, tahan terhadap serangan mikroba dan tahan panas (Wade dan Paul, 1994). Penggunaan senyawa stabilizer dapat mencegah terjadinya sineresis karena senyawa ini berfungsi untuk menstabilkan produk yang dihasilkan. Sineresis menyebabkan selai lembaran menjadi mudah hancur dan lengket.

Produk selai lembaran yang baik adalah selai yang berbentuk lembaran sesuai permukaan roti, tidak cair atau terlalu lembek, namun juga tidak terlalu kaku sehingga diperlukan bahan tambahan berupa hidrokoloid sebagai penguat tekstur, salah satunya adalah hidrokoloid turunan rumput laut merah yaitu agar-agar (Asya, 2014). Agar batang merupakan agar murni tanpa tambahan bahan lain yang didapatkan dari rumput laut. Agar ditambahkan pada selai lembaran untuk membentuk tekstur selai menjadi lembaran yang kokoh. Agar merupakan hidrokoloid dari golongan polisakarida yang memiliki kekuatan gel yang sangat kuat maka akan memperkokoh tekstur selai apel rosella lembaran yang dihasilkan sehingga tidak mudah hancur dan mudah dilepaskan dari kemasan.

Selai lembaran apel *rome beauty*-rosella membutuhkan penambahan agar dengan konsentrasi yang tepat dapat terbentuk gel yang baik. Konsentrasi agar yang digunakan untuk penelitian adalah 0,6% (P1); 0,8% (P2); 1,0% (P3); 1,2% (P4); 1,4% (P5); dan 1,6% (P6), dari berat campuran bubur buah apel dan rosella. Penggunaan konsentrasi agar batang (<0,6%) dapat menghasilkan selai lembaran apel rosella yang kurang kompak sehingga mudah hancur, sedangkan penggunaan konsentrasi agar batang yang terlalu tinggi(>1,6%) dapat menghasilkan selai lembaran apel rosella yang kaku sehingga tidak sesuai dengan tekstur selai lembaran yang diinginkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui

pengaruh konsentrasi agar batang terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik selai lembaran apel *rome beauty*-rosella.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh penggunaan berbagai konsentrasi agar batang terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik selai lembaran apel *rome beauty*-rosella?
2. Berapakah konsentrasi agar batang yang tepat untuk menghasilkan selai lembaran apel *rome beauty*-rosella dengan karakteristik fisikokimia dan organoleptik yang dapat diterima konsumen?

### **1.3. Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh penggunaan berbagai konsentrasi agar batang terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik selai lembaran apel *rome beauty*-rosella.
2. Mengetahui konsentrasi agar batang yang tepat untuk menghasilkan selai lembaran apel *rome beauty*-rosella dengan karakteristik fisikokimia dan organoleptik yang dapat diterima konsumen.