

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Selai merupakan makanan berbentuk pasta yang diperoleh dari pemasakan bubur buah, gula, dan dapat ditambahkan asam serta bahan pengental. Proporsinya 45% bagian berat buah dan 55% bagian berat gula. Campuran yang dihasilkan kemudian dikentalkan sehingga hasil akhirnya mengandung total padatan terlarut minimum 65%. (Fachruddin, 2008). Selain menggunakan buah, selai juga dapat dibuat dengan bahan-bahan lain yang nantinya akan diberi bahan pengental.

Kopi merupakan salah satu jenis tanaman perkebunan yang sudah lama dibudidayakan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Kopi berasal dari Afrika, yaitu daerah pegunungan di Etiopia. Kopi baru dikenal oleh masyarakat dunia setelah tanaman tersebut dikembangkan di luar daerah asalnya yaitu Yaman di bagian selatan Arab (Rahardjo, 2012). Di Indonesia, secara umum ada dua jenis kopi yang dibudidayakan yaitu kopi arabika dan kopi robusta. Dalam pembuatan selai kopi, jenis kopi yang dapat digunakan adalah kopi robusta. Kopi robusta memiliki rasa yang lebih pahit dibanding Arabika, sedikit asam, dan mengandung kafein dalam kadar yang jauh lebih tinggi daripada Arabika (Buldani, 2011).

Kopi umumnya hanya diminum dengan diseduh air hangat dan ditambah dengan susu, gula, serta bahan-bahan pelengkap lainnya. Besarnya potensi pemanfaatan kopi menolong industri-industri pangan untuk mulai mengembangkan variasi produk berbahan dasar kopi. Salah satu cara untuk memanfaatkan kopi adalah dengan melakukan inovasi produk pangan yaitu selai kopi. Inovasi produk selai kopi ini dapat menjadi pilihan masyarakat

yang cenderung menginginkan segala sesuatunya praktis. Selai kopi dapat dikonsumsi di pagi hari bersama dengan roti yang lebih praktis dibanding harus sarapan roti dan minum kopi secara terpisah.

Selai kopi dapat dibuat dengan menggunakan labu siam (*Sechium edule*) sebagai pembawa atau *carrier*. Menurut BPOM (2013), bahan pembawa (*carrier*) adalah bahan tambahan pangan yang digunakan untuk memfasilitasi penanganan, aplikasi atau penggunaan bahan tambahan pangan lain atau zat gizi di dalam pangan dengan cara melarutkan, mengencerkan, mendispersikan atau memodifikasi secara fisik bahan tambahan pangan lain atau zat gizi tanpa mengubah fungsinya dan tidak mempunyai efek teknologi pada pangan.

Labu siam (*Sechium edule*) merupakan tanaman subtropis yang mudah didapat dan biasanya digunakan sebagai bahan masakan. Labu siam termasuk salah satu komoditas yang sangat mudah ditemukan, hal ini sesuai dengan data statistik yang menyatakan bahwa produksi labu siam dari tahun 2000-2012 mengalami peningkatan yaitu dari 158.654 ton menjadi 428.083 ton (BPS, 2013). Dalam pembuatan selai kopi, dibutuhkan *carrier* yang cenderung memiliki rasa yang hambar sehingga tidak akan mempengaruhi rasa dari selai. *Carrier* ini dibutuhkan agar dapat membentuk selai kopi yang kompak dan lebih padat.

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan selai kopi selain kopi dan labu siam adalah gula, susu bubuk *full cream*, bubuk cokelat, dan bahan pengental. Bahan tambahan pangan yang ditambahkan sebagai bahan pengental adalah *carboxymethyl cellulose* (CMC). CMC digunakan pada pembuatan selai kopi dengan labu siam ini agar dapat dihasilkan tekstur dan daya oles menyerupai selai buah pada umumnya. Struktur CMC merupakan rantai polimer yang terdiri dari unit molekul selulosa. CMC merupakan zat

dengan warna putih atau sedikit kekuningan, tidak berbau, dan tidak berasa, berbentuk granula halus atau bubuk yang bersifat higroskopis (Inchem, 2002). Pada pemanasan dapat terjadi pengurangan viskositas yang bersifat dapat balik (*reversible*). Viskositas larutan CMC dapat dipengaruhi oleh pH larutan, dimana kisaran pH CMC adalah 5-11 sedangkan jika pH dibawah 3, CMC akan mengendap (Anonymous, 2004). Menurut Prasetyo (2014), CMC berfungsi mempertahankan kestabilan larutan agar partikel padatnya tetap terdispersi merata ke seluruh bagian sehingga tidak mengalami pengendapan. CMC sangat baik digunakan untuk memperbaiki kenampakan tekstur dari produk berkadar gula tinggi. Sebagai pengental, CMC mampu mengikat air sehingga molekul-molekul air terperangkap dalam struktur gel yang dibentuk oleh CMC (De Man, 2018). Menurut Manoi (2006), jumlah CMC yang diijinkan untuk bercampur dengan bahan lain adalah berkisar dari 0,50% sampai 3,00% dari berat bubur buah untuk mendapatkan hasil yang optimum.

Labu siam merupakan bahan pangan dapat dijadikan sebagai *carrier* dalam pembuatan selai. Pemanfaatan kopi dapat dimaksimalkan dengan menambah variasi produk berbahan kopi, salah satunya adalah produk selai kopi. Bahan pengental yang dapat membentuk gel dengan baik, yang dapat digunakan dalam pembuatan selai kopi adalah CMC. Hal-hal tersebut mendasari dilakukannya penelitian untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi CMC terhadap karakteristik fisikokimia selai kopi meliputi  $A_w$ , daya oles, sineresis, viskositas, warna, dan organoleptik berupa kesukaan terhadap rasa, *mouthfeel*, dan aroma.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi CMC terhadap karakteristik fisikokimia selai kopi?

2. Bagaimana pengaruh konsentrasi CMC terhadap sifat organoleptik selai kopi?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi CMC terhadap karakteristik fisikokimia selai kopi?
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi CMC terhadap sifat organoleptik selai kopi?

### **1.4 Manfaat**

Menciptakan inovasi produk baru dan menambah variasi produk berbahan kopi dan labu siam.