

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Selai merupakan produk pangan olahan yang berbahan dasar buah yang bisa merupakan buah utuh, bagian dari buah maupun bubur buah dengan atau tanpa penambahan konsentrat buah atau sari buah yang dicampur dengan bahan pemanis, dengan atau tanpa penambahan air yang diproses hingga diperoleh konsistensi yang sesuai (FAO, 2009). Menurut FAO (2009) kriteria selai yang sesuai standar adalah memiliki konsistensi gel yang baik, memiliki warna dan *flavour* yang sesuai dengan buah yang digunakan, dan harus bebas dari cemar fisik seperti kulit buah, batu, dan pasir. Secara umum buah yang digunakan untuk membuat selai adalah buah yang kaya akan pektin, namun buah yang memiliki kandungan pektin rendah juga bisa dibuat menjadi selai dengan penambahan pektin atau bahan pembentuk gel lainnya (Linggawati, 2017). Kopi adalah salah satu bahan selain buah yang dapat digunakan sebagai bahan untuk membuat selai.

Kopi merupakan salah satu sumber pendapatan negara Indonesia. Produksi kopi di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 1980 produksi kopi di Indonesia sebesar 294.793 ton dan terus meningkat hingga 639.305 ton pada tahun 2016 . Namun, sebagian besar produksi kopi di Indonesia adalah untuk diekspor. Volume biji kopi yang diekspor pada bulan September 2016 adalah sebesar 267.058 ton, yaitu sekitar 40% dari total produksi kopi (Kementerian Pertanian, 2016).

Produksi kopi yang besar di Indonesia tidak diimbangi dengan tingkat konsumsi kopi. Menurut Sudjarmoko (2013) konsumsi kopi masyarakat Indonesia masih sangat rendah, yaitu 0,8 kg/kapita/tahun.

Sebagai negara tropis, Indonesia mempunyai potensi untuk mengembangkan industri pengolahan kopi. Industri pengolahan kopi di Indonesia saat ini hanya mampu menyerap sekitar 32% total produksi dalam negeri, dan sisanya 68% untuk diekspor (Sudjarmoko, 2013). Produk berbahan dasar kopi yang dijual di Indonesia saat ini adalah kopi bubuk instan, kopi siap minum, dan *essence* kopi. Pengolahan kopi menjadi selai kopi merupakan diversifikasi dalam rangka mengembangkan produk industri pengolahan kopi di Indonesia. Pembuatan selai kopi juga didukung oleh kebiasaan masyarakat saat ini yang menyukai makanan instan. Kopi umumnya dikonsumsi dengan diseduh atau dilarutkan dengan air. Namun dengan adanya selai kopi masyarakat tidak perlu repot menyeduh kopi.

Kopi yang digunakan dalam pembuatan selai kopi adalah ekstrak kopi yang diperoleh dengan cara menyeduh kopi instan menggunakan air panas. Agar diperoleh selai kopi dengan karakteristik fisik yang diinginkan, maka perlu ditambahkan bahan lain sebagai *carrier*. *Carrier* adalah bahan tambahan pangan yang digunakan untuk memfasilitasi penanganan, aplikasi bahan pangan dengan cara melarutkan, mengencerkan, mendispersikan, atau memodifikasi secara fisik tanpa mengubah fungsinya dan tidak mempunyai efek teknologi pada pangan (BPOM, 2013). Pada penelitian ini digunakan buah labu kuning sebagai *carrier*. Labu kuning (*Curcubia moschata Duchesne*) memiliki daging buah yang sangat tebal dan ketersediaannya di Indonesia melimpah. Pada tahun 2011 produksi labu kuning sebesar 369.846 ton dan terus meningkat sampai pada tahun 2014 hingga mencapai 523.063 (Dinas Pertanian Kabupaten Blora, 2014 dalam Nurdinayanti 2016). Pemanfaatan labu kuning masih terbatas, yaitu dikukus untuk kolak,

manisan, dodol, sehingga pengolahan labu kuning untuk selai kopi merupakan diversifikasi pangan.

Labu kuning mengandung pektin sebesar 2,7 g per 100 g buah (Laga, 2010) serta pati sebesar 28,47 g per 100 g buah labu kuning (Suryaningrum dan Rustanti, 2016). Oleh karena itu, ditambahkan bahan pembentuk gel lain, yaitu *Carboxymethyl Cellulose* (CMC). CMC merupakan turunan dari selulosa yang berfungsi sebagai bahan pengental, penstabil, pembentuk gel, dan pengemulsi sehingga dapat digunakan pada selai (Winarno, 2002). Pemilihan CMC didasarkan pada rentang pH CMC yang cukup luas, yaitu 3-11 dengan pH optimum 5-10, sehingga dapat digunakan pada berbagai produk pangan (Mulya, 2002). Selai kopi memiliki pH antara 5-6 sehingga penggunaan CMC dapat digunakan sebagai pembentuk gel secara optimal. Menurut Daniel dkk. (2017) secara umum penggunaan CMC yang sesuai untuk pembuatan selai adalah kurang lebih 1% dari berat bubur buah. Penggunaan CMC yang berlebihan akan menyebabkan selai menjadi kasar dan menggumpal.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Daniel dkk. (2017), digunakan CMC sebesar 0,25%, 0,5%, 0,75%, dan 1% untuk pembuatan selai jagung. Berdasarkan penelitian tersebut, perlakuan terbaik didapatkan pada konsentrasi CMC sebesar 0,75% yang menghasilkan karakteristik selai jagung yang diinginkan. Pada penelitian oleh Pasaribu dkk. (2015) pembuatan selai campuran lidah buaya dengan jagung manis dengan perbandingan 6:4 menggunakan CMC dengan konsentrasi 0,5%, 1,0%, 1,5%, dan 2,0%. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan CMC sebesar 1% menghasilkan selai dengan daya oles yang terbaik.

Pada penelitian pendahuluan, penggunaan CMC dengan konsentrasi 0,8%, 1%, hingga 1,2% masih menghasilkan daya oles selai yang baik.

Daya oles, tekstur, dan viskositas selai akan menentukan penerimaan konsumen. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh konsentrasi *Carboxymethyl Cellulose* (CMC) terhadap karakteristik fisik dan organoleptik selai kopi.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh konsentrasi CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik selai kopi ?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh konsentrasi CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik selai kopi.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat dicapai melalui penelitian ini adalah diversifikasi produk pangan di Indonesia dalam rangka meningkatkan konsumsi kopi dan mengembangkan industri pengolahan kopi di Indonesia.