

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Permen jeli merupakan permen non kristalin yang terbuat dari campuran gula, sirup glukosa, air, dan bahan pembentuk gel. Bahan lain yang dapat ditambahkan adalah asam sitrat, pewarna dan *flavouring*. Definisi permen jeli menurut SNI 3547.2-2008 adalah kembang gula bertekstur lunak, yang diproses dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti agar, gum, pektin, pati, karagenan, gelatin, dan lain-lain yang digunakan untuk modifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk yang kenyal, harus dicetak dan diproses *aging* terlebih dahulu sebelum dikemas. Gula yang umum dipakai dalam pembuatan permen jeli adalah gula pasir (sukrosa) dan sirup glukosa.

Kopi merupakan jenis minuman dengan citarasa yang khas dan memberikan pengaruh fisiologis kesegaran setelah meminum kopi menyebabkan kopi banyak diminati oleh konsumen diseluruh dunia. Pada umumnya, kopi dikonsumsi bukan karena nilai gizinya, melainkan karena citarasa dan pengaruh fisiologis tersebut. Kopi memiliki banyak manfaat bagi tubuh dan kesehatan, antara lain menurunkan risiko kanker payudara, menurunkan risiko *stroke*, mencegah penyakit saraf, baik untuk merawat kecantikan, melindungi gigi, mencegah batu empedu, mencegah diabetes melitus tipe 2 (dua) dan parkinson, dan mengurangi simptom sakit asma (Gemilang, 2013). Oleh karena citarasa yang khas dan memberikan pengaruh fisiologis kesegaran maka dalam penelitian ini digunakan seduhan kopi sebagai bahan pembuatan permen jeli kopi.

Menurut Gemilang (2013), ada empat jenis kelompok kopi yang dikenal yaitu kopi arabika, kopi robusta, kopi liberika, dan kopi ekselsa.

Kopi arabika merupakan tipe kopi tradisional dengan cita rasa terbaik. Kopi robusta dikatakan sebagai kopi kelas dua, karena rasanya yang lebih pahit, sedikit asam, dan mengandung kafein dalam kadar yang jauh lebih banyak. Kopi liberika dan kopi ekselsa dikenal kurang ekonomis dan komersial karena memiliki variasi bentuk, ukuran biji, dan kualitas cita rasa. Pada penelitian ini kopi yang digunakan adalah kopi arabika flores. Kandungan kafein biji kopi arabika (1%) lebih rendah daripada kopi robusta (2%). Kopi Arabika memiliki kandungan zat gula dan minyak atsiri yang lebih banyak dari kopi Robusta. Kopi Arabika Flores memiliki flavor yang bervariasi antara lain coklat, *spicy*, tembakau, citrus, bunga, kayu dengan *acidity* yang tinggi (Gemilang, 2013).

Gelatin merupakan bahan pembentuk gel yang umum digunakan dalam pembuatan permen jeli. Menurut Gelatin Manufacture Institute of America (2012), gelatin terdiri dari dua jenis yaitu gelatin tipe A dan gelatin tipe B. Pemakaian gelatin tipe A dengan angka *bloom* tinggi lebih disukai dalam pembuatan permen jeli. Akan tetapi, status kehalalannya terhalangi karena dihasilkan dari kulit dan tulang babi. Pemakaian gelatin tipe B dengan *bloom* sedang atau 150 *bloom* dapat dijadikan alternatif karena relatif aman dari sumbernya yang tidak menggunakan babi sebagai bahan baku dalam pengolahannya. Kelemahan gelatin tipe B adalah tekstur gel yang dihasilkan kurang kenyal dan cenderung lebih lembek. Pemakaian bahan tambahan lain berupa hidrokoloid sebagai pembentuk gel dapat memperbaiki kelemahan tersebut. Penambahan hidrokoloid yang bersifat elastis dan gel yang kuat lebih dibutuhkan untuk meningkatkan mutu permen jeli. Hidrokoloid yang memiliki karakteristik tersebut adalah kappakaragenan.

Kappa karagenan tersusun dari unit D-galaktosa-4-sulfat dengan ikatan -1,3 dan unit 3,6-anhidro-D-galaktosa dengan ikatan -1,4. Selain itu

karagenan sering mengandung D-galaktosa-6-sulfat ester dan 3,6-anhidro-D-galaktosa-2-sulfat ester (Winarno, 1996). Peningkatan kandungan unit 3,6-anhidro-D-galaktosa menyebabkan peningkatan sensitivitas terhadap ion kalium yang pada akhirnya dapat meningkatkan kekuatan gel dari karagenan. Kappa karagenan yang baik mempunyai kandungan 3,6-anhidro-D-galaktosa yang hampir mendekati 35%. Kappa karagenan memiliki sifat larut dalam air bersuhu lebih dari 70°C, larut dalam larutan gula dan memiliki sifat gel stabil pada pH asam (Glicksman, 1969). Pada penelitian ini digunakan kappa karagenan sebagai bahan pembentuk gel.

Penelitian ini mengkaji perbedaan konsentrasi gelatin dan konsentrasi karagenan serta interaksi antara kedua perlakuan tersebut terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik permen kopi jeli yang dihasilkan. Gelatin yang digunakan dalam penelitian ini memiliki derajat *bloom* 153. Konsentrasi gelatin yang digunakan adalah 4-6% dan konsentrasi karagenan yang digunakan adalah 0-1%. Penggunaan gelatin dengan konsentrasi 4-6% dan konsentrasi karagenan dengan 0-1% dipilih sebagai perlakuan karena menghasilkan permen jeli dengan tekstur yang kenyal dan tidak terlalu liat (penelitian pendahuluan). Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kombinasi konsentrasi karagenan dan gelatin yang menghasilkan permen jeli dengan karakteristik terbaik.

## **1.2. Rumusan Masalah**

- 1.2.1 Bagaimana pengaruh konsentrasikaragenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli kopi?
- 1.2.2 Bagaimana pengaruh konsentrasi gelatin terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli kopi?
- 1.2.3 Bagaimana interaksi konsentrasikaragenan dan gelatin terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli kopi?

1.2.4 Bagaimana kombinasi karagenan dan gelatin yang paling baik pada permen jeli kopi?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1.3.1. Mengetahui pengaruh konsentrasikaragenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli kopi.

1.3.2 Mengetahui pengaruh konsentrasi gelatin terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli kopi.

1.3.3 Mengetahui interaksi konsentrasikaragenan dan gelatin terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli kopi.

1.3.4 Mengetahui kombinasi karagenan dan gelatin yang paling baik pada permen jeli kopi.