

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Permen atau kembang gula merupakan produk pangan yang dibuat dengan mendidihkan campuran gula, air serta bahan pewarna dan pemberi rasa kemudian adonan dimasukkan ke dalam cetakan dan dibiarkan tercetak (Sudaryati *et al.*, 2013). Permen adalah sejenis kembang gula (*confectionary*) yang banyak disukai oleh anak-anak hingga dewasa (Rismandari *et al.*, 2017). Permen dibedakan menjadi dua macam, yaitu permen keras (*hard candy*) dan permen lunak (*soft candy*). Permen *jelly* adalah salah satu jenis kembang gula atau permen lunak yang banyak disukai karena memiliki sifat yang khas. Kekhasan tersebut terletak pada rasa, bentuk, kekenyalan, dan elastisitas produk (Hambali *et al.*, 2004). Menurut BSN (2008), permen *jelly* 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. Teh hitam dapat digunakan sebagai pemberi rasa pada permen *jelly*. Teh hitam memberi pengaruh terhadap rasa, warna, dan aroma pada permen *jelly* teh hitam (Gunawan, 2013).

Teh hitam merupakan teh yang dihasilkan dari pucuk daun tanaman teh (*Camellia sinensis*) yang paling banyak dikonsumsi oleh seluruh orang di dunia. Teh hitam adalah teh yang paling banyak diproduksi, yaitu sekitar 78%, diikuti teh hijau sebesar 20% dan kemudian sisanya adalah teh oolong dan teh putih yaitu 2% (Rohdiana, 2009). Teh hitam memiliki khasiat untuk mencegah beberapa macam penyakit, diantaranya kanker, jantung koroner,

menurunkan kadar kolesterol dalam darah, serta mencegah penuaan dini. Hal ini disebabkan karena adanya kandungan senyawa antioksidan di dalam teh (Hope *et al.*, 2006).

Konsumsi teh di Indonesia pada tahun 2002-2018 banyak mengalami penurunan. Pada tahun 2018, diperkirakan jumlah konsumsi teh di Indonesia hanya 0,29 kg/kapita/tahun dan pada tahun 2002 konsumsi teh di Indonesia mencapai 0,77 kg/kapita/tahun (Indarti, 2019). Produk olahan teh di pasaran juga masih terbatas, seperti teh seduh, teh celup, dan minuman ekstrak teh. Menurut Leonardo *et al.* (2019), dari 350 responden, berdasarkan usia responden yang mengonsumsi teh paling sedikit adalah konsumen dengan usia dibawah 17 tahun dan usia diatas 51 tahun. Responden adalah para peminum teh yang ada di kota Bandung. Untuk meningkatkan jumlah konsumsi teh hitam di Indonesia, maka perlu untuk dilakukan inovasi produk berbahan dasar teh hitam yang mudah dikonsumsi selain teh celup, teh seduh, ataupun minuman ekstrak teh. Oleh karena itu, maka peneliti melakukan inovasi aplikasi teh hitam pada produk pangan, yaitu permen *jelly* teh hitam dimana permen merupakan produk yang banyak disukai oleh anak-anak maupun orang dewasa.

Salah satu komponen penting dalam pembuatan permen *jelly* adalah hidrokoloid. Hidrokoloid merupakan komponen polimer yang berasal dari tumbuhan, hewan, mikroba, atau komponen sintetik yang umumnya mengandung gugus hidroksil. Hidrokoloid berfungsi sebagai pembentuk gel, pengemulsi, penstabil buih, pengontrol pembentukan kristal, pendispersi, perekat, dan pengontrol pelepasan perisa (Wulandari *et al.*, 2019). Hidrokoloid dapat digunakan sebagai bahan tambahan yang berfungsi untuk memperbaiki kualitas produk pangan. Penambahan hidrokoloid pada produk

beras artifisial instan dapat meningkatkan kapasitas penyerapan air, sehingga beras yang dihasilkan menjadi cepat masak dan sifat instan dari beras artifisial dapat tercapai (Herawati *et al.*, 2013). Hal ini terkait dengan kemampuan hidrokoloid untuk menyerap air dengan mudah (Herawati, 2018).

Hidrokoloid yang umum digunakan dalam pembuatan permen *jelly* adalah gelatin. Gelatin terdiri dari dua jenis yaitu gelatin tipe A dan gelatin tipe B. Gelatin tipe A memiliki angka *bloom* yang lebih tinggi, memiliki harga yang relatif lebih murah, dan lebih disukai dalam pembuatan permen *jelly*. Akan tetapi, status kehalalannya terhalangi karena dihasilkan dari kulit dan tulang babi. Pemakaian gelatin tipe B dapat dijadikan alternatif karena relatif aman dari sumbernya yang tidak menggunakan babi sebagai bahan baku, melainkan menggunakan tulang dan kulit sapi atau ikan sebagai bahan bakunya (Gelatin Manufacturers Institute of America, 2019). Penggunaan gelatin tipe B memiliki kekurangan yaitu tekstur gel yang dihasilkan kurang kenyal dan cenderung lebih lunak. Permen *jelly* yang ideal adalah memiliki sifat transparan/tembus pandang, mempunyai tekstur yang empuk dan mudah dipotong namun juga cukup kaku untuk mempertahankan bentuknya, tidak lengket dan tidak berlendir, tidak pecah dan mempunyai karakteristik permukaan yang baik yaitu halus dan lembut (Sudaryati dan Kardin, 2013). Penambahan hidrokoloid selain gelatin pada pembuatan permen *jelly* dapat membentuk gel yang kuat sehingga akan meningkatkan mutu permen *jelly*. Salah satu hidrokoloid yang memiliki karakteristik membentuk gel yang kuat dan tekstur kenyal tersebut adalah kappa-karagenan. Pranoto *et al.* (2007) menyatakan bahwa kombinasi penggunaan gelatin dan kappa-karagenan menciptakan sinergis yang berpengaruh pada sifat fisikokimia gel yang dihasilkan.

Karagenan, terutama jenis kappa yang berasal dari rumput laut *Eucheuma cottonii* seringkali berperan sebagai *gelling agent* dalam pembuatan produk *jelly*. Menurut Haugh *et al.* (2004), penggunaan kappa-karagenan dapat dikombinasikan dengan gelatin. Sifat gelatin yang berkebalikan dengan kappa-karagenan yang berbasis polipeptida, mampu menghasilkan efek sinergis dalam pembentukan ikatan silang sehingga dapat meningkatkan karakteristik gel pada produk *jelly* (Eveline *et al.*, 2011).

Adanya pengaruh penggunaan kappa-karagenan dan gelatin dalam pembuatan permen *jelly* teh hitam dapat berpengaruh terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen *jelly* teh hitam yang dihasilkan sehingga perlu diadakannya penelitian tentang pengaruh perbedaan proporsi gelatin dan kappa-karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen *jelly* teh hitam.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh proporsi gelatin dan kappa-karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen *jelly* teh hitam?
2. Berapa proporsi gelatin dan kappa-karagenan yang menghasilkan sifat fisikokimia dan organoleptik permen *jelly* teh hitam yang terbaik?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan proporsi gelatin dan kappa-karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen *jelly* teh hitam

2. Untuk mengetahui proporsi gelatin dan kappa-karagenan yang menghasilkan sifat fisikokimia dan organoleptik permen *jelly* teh hitam yang terbaik

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Sebagai referensi ilmu pengetahuan dalam pengembangan produk teh hitam dalam permen *jelly*
2. Sebagai referensi ilmu pengetahuan dalam pengembangan produk pangan dengan penambahan hidrokoloid khususnya permen *jelly*.