I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumput laut merupakan salah satu komoditas hasil perikanan yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Indonesia memiliki sekitar 45% spesies rumput laut dunia dan merupakan produsen rumput laut jenis *cottoni* terbesar di dunia. Rumput laut yang mengandung karagenan adalah dari marga *Eucheuma*. Karagenan memiliki tiga macam, yaitu *iota* karaginan dikenal dengan tipe *spinosum*, *kappa* karaginan dikenal dengan tipe *Cottoni* dan *lambda* karaginan. Jenis rumput laut yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah jenis *Eucheuma Cottoni* dan *Gracilaria sp* (Hendrawati, 2014). Rumput laut jenis *Eucheuma Cottoni* memiliki daya tahan terhadap penyakit , mengandung karagenan kelompok kappa karagenan dengan kandungan yang relatif tinggi sekitar 50%. Karagenan jenis *Eucheumia Cottoni* dijadikan sebagai faktor utama penentu mutu, makin tinggi kandungan karagenan maka makin tinggi mutu rumput laut *Eucheuma Cottoni*. Karagenan berfungsi untuk pengental, pengemulsi,dan faktor penstabil. Karagenan termasuk senyawa hidrokolid yang banyak digunakan untuk meningkatkan sifat tekstur dan kestabilan suatu cairan produk pangan.

Badan Standar Nasional (2008) mengemukakan bahwa permen jeli adalah kembang gula bertekstur lunak, yang diproses dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti agar, gum, pektin, karagenan, dan gelatin yang digunakan untuk modifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk yang kenyal. Permen jeli merupakan produk pangan yang cukup digemari, hal ini disimpulkan karena tingkat konsumsi permen jeli di Indonesia mencapai 20-30 gram per kapita per tahun (Udin, 2013). Tingkat konsumsi permen jeli akan semakin meningkat jika melihat pertumbuhan tingkat konsumsi permen jeli Negara lain. Permasalahan yang muncul

terkait bahan baku pembuatan permen jeli ialah dibutuhkan bahan pembentuk gel agar terbentuk tekstur yang diinginkan. Selama ini bahan pembentuk gel yang digunakan pada permen jeli ialah gelatin. Bahan gelatin berasal dari hidrolisis kolagen kulit atau tulang hewan antara lain babi, sapi dan ikan. Gelatin terbesar yang beredar dipasar dunia berasal dari kulit babi 41%. Tingginya peredaran gelatin mengkhawatirkan bagi industri permen jeli di Indonesia karena hingga saat ini masih impor dari Eropa dan China (Lestari, 2014). Permen jeli erat kaitannya dengan bahan pembentuk gel yang membantu permen jeli dalam membentuk tekstur yang kenyal. Karagenan merupakan bahan pembentuk gel, penggunaan karagenan pada proses pembuatan permen jeli dapat menghasilkan permen jeli yang bertekstur kenyal, kokoh dan mudah dikunyah (Fajarini, 2018).

Gula digunakan dalam pengawet makanan karena memiliki daya larut yang tinggi. Semakin tinggi konsentrasi gula yang digunakan dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme perusak makanan. Kadar gula yang tinggi minimum 40% bila ditambahkan pada bahan pangan yang menyebabkan air dalam bahan pangan menjadi terikat sehingga menurunkan nilai aktivitas air dan tidak dapat digunakan oleh mikroba (Estiasi, 2013). Pemakaian gula yang berlebihan akan menjadikan permen jeli mengeras dan berbentuk kristal sedangkan penambahan gula yang sedikit tidak mempengaruhi rasa manis pada permen jeli. Gula yang ditambahkan tidak boleh dari 65% agar pembentukan kristal dipermukaan gel dapat dicegah (Winarno, 2016). Gula terdiri dari Sebagian sukrosa dan beberapa diantaranya non sukrosa sehingga dengan penambahan gula dapat menambah bagian sukrosa yang terdapat pada permen jeli.

Beberapa penelitian terdahulu tentang penambahan karagenan berkisar 2%-8% menghasilkan kadar air 12%-31%,dan kadar abu 0,82%-16%. Penambahan karagenan sebanyak 3% menghasilkan tekstur 377,47 g/mm (Giyarto, 2019). Berdasarkan data tersebut bahwa konsentrasi karagenan tidak lebih dari 8% karena tidak sesuai oleh standar mutu SNI permen jeli karena kandungan kadar air, kadar abu yang terlalu tinggi. Penelitian tentang permen jeli kopi arabika dengan variasi konsentrasi sukrosa dan karagenan perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruh terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik. Selain itu, diharapkan konsentrasi sukrosa dan karagenan dapat memperbaiki penampilan secara fisik dan rasa serta dapat dikonsumsi secara aman oleh penderita penyakit lambung.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui interaksi antara penambahan konsentrasi sukrosa dan karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli kopi arabika.
2. Mengetahui pengaruh penambahan sukrosa terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli kopi arabika.
3. Mengetahui pengaruh penambahan karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli kopi arabika.
4. Mengetahui perlakuan terbaik dari penambahan konsentrasi sukrosa dan karagenan pada permen jeli kopi arabika dengan metode De Garmo.

1.3 Hipotesa

Adapun hipotesa dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diduga adanya interaksi antara penambahan konsentrasi sukrosa dan karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli kopi arabika.
2. Diduga adanya pengaruh penambahan sukrosa terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli kopi arabika.
3. Diduga adanya pengaruh penambahan karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jeli kopi arabika.
4. Diduga adanya perlakuan terbaik dari penambahan konsentrasi sukrosa dan karagenan pada permen jeli kopi arabika dengan metode De Garmo

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG