

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu komoditas laut unggulan adalah rumput laut. Rumput laut memiliki banyak manfaat dan berkontribusi signifikan terhadap devisa negara setiap tahun berkat nilai ekspornya yang tinggi. Di Indonesia, budidaya rumput laut masih belum banyak dilakukan atau dioptimalkan. Produksi rumput laut di Indonesia paling banyak dilakukan di Sulawesi Selatan, NTB, dan Bali. Namun, masih ada potensi besar di perairan Jawa Timur dan Maluku yang belum dimanfaatkan secara efektif. Pacitan, Banyuwangi, dan Sumenep di Jawa Timur memiliki potensi untuk pengembangan budidaya rumput laut. Hanya 372 hektar atau 2,27% dari 16.420 hektar yang tersedia untuk budidaya *Eucheuma cottonii* di Jawa Timur yang sudah dimanfaatkan. Sementara itu, masih ada potensi pengembangan seluas 5.870 hektar dan lahan baru seluas 141.324 hektar di Kabupaten Sumenep (I. Fatmawati, 2016).

Permen atau kembang gula adalah jenis makanan padat yang berfungsi sebagai camilan, terbuat dari gula atau pemanis lainnya, sering kali dengan tambahan bahan makanan dan bahan tambahan lain yang diperbolehkan. Ada empat jenis kembang gula: keras, lunak, karet, dan nirgula (Mandei, 2014). Salah satu contoh kembang gula lunak adalah permen jelly, yang memiliki tekstur kenyal dan elastis. Permen jelly dibuat dari komponen air atau sari buah, dengan tambahan flavor, gula, dan bahan pembentuk gel (Sinurat dan Murniyati, 2014). Umumnya, permen jelly menggunakan sari buah-buahan sebagai bahan utamanya, meskipun

kadang-kadang juga dapat dibuat dari sari daun atau rumput laut (Sinurat & Murniyati, 2014).

Pada proses pengolahan permen jelly rumput laut, terdapat beberapa bahan pengental diantaranya gelatin, gum arab, agar-agar. Gelatin adalah zat turunan protein yang dihasilkan dari proses penguraian sebagian kolagen yang berasal dari kulit, jaringan ikat, dan tulang hewan. Dalam pembuatan permen jelly, gelatin berperan penting dalam beberapa hal, antara lain menghambat kristalisasi gula, mengubah cairan menjadi padatan yang elastis, serta meningkatkan tekstur produk akhir (Mahardika et al., 2014). Gelatin memiliki kemampuan untuk bertransisi dari sol ke gel secara reversibel. Setiap kali dipanaskan sampai suhu sekitar 71OC, gelatin akan hancur karena penguraian total sub-atom dan struktur hamburan koloid makromolekul (Tanjung, 2019). Jika konsentrasi gelatin terlalu tinggi, gel yang terbentuk akan menjadi keras. Sebaliknya, jika konsentrasi gelatin terlalu rendah, gel yang terbentuk akan menjadi lunak atau bahkan tidak akan membentuk gel sama sekali (Rismandari et al., 2017). Permen jelly terbaik yang terbuat dari sirup glukosa dan gelatin tulang nila adalah permen jelly dengan tambahan gelatin 10% (Tanjung, 2019). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Eletra & Astuti, 2013), juga menunjukkan bahwa penambahan gelatin 10% menghasilkan permen jelly susu kambing terbaik. Standar Nasional Indonesia (SNI) menetapkan bahwa permen jelly ini harus memenuhi standar mutu tertentu.

Gum arabic atau gum arab, adalah getah alami yang diekstraksi dari pohon tertentu seperti pohon Akasia Senegal. Gum arabic termasuk dalam kelompok hidrokoloid yang larut dalam air. Kemampuan pengemulsi dan pengental dari gum

arabic terkait dengan kandungan proteinnya. Selain itu, gum arabic memiliki sifat untuk meningkatkan ketebalan. Manfaatnya mencakup penggunaan sebagai penambah rasa, pengental, agen pembentuk film, dan penstabil emulsi. Sebagai pengental dalam emulsi, gum arabic efektif melindungi koloid. Penggunaan gum arabic sebagai bahan pengikat diharapkan dapat meningkatkan kualitas produk akhir dan memperpanjang umur simpanannya (Rahmanto et al., 2014). Selain itu, saat gelatin ditambahkan ke permen jelly, itu berkontribusi pada tekstur kenyal. Agar-agar diproduksi dari rumput laut yang memiliki sifat hidrokoloid, yang berarti tidak larut dalam air dingin tetapi larut dalam air panas (Wulandari, 2015).

Pemanfaatan rumput laut *Eucheuma cottonii* sebagai permen jelly belum banyak dilakukan, sehingga peneliti bermaksud memberikan inovasi pengolahan permen jelly rumput laut dengan variasi penambahan jenis pengental berupa gelatin, gum arab dan agar-agar serta pewarna makanan untuk mendapatkan kenampakan yang menarik. Selain itu, Permen jelly rumput laut ini diharapkan memiliki kandungan gizi yang baik dan sesuai dengan kebutuhan nutrisi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh penambahan variasi jenis pengental pada pembuatan permen jelly rumput laut berdasarkan parameter organoleptik?
2. Bagaimana pengaruh penambahan variasi jenis pengental pada pembuatan permen jelly rumput laut terhadap gula reduksi dan kadar air?

3. Bagaimana pengaruh penambahan variasi jenis pengental pada pembuatan permen jelly rumput laut terhadap bakteri salmonella?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan variasi jenis pengental pada pembuatan permen jelly rumput laut terhadap tingkat kesukaan panelis.
2. Untuk mengetahui pengaruh penambahan variasi jenis pengental pada pembuatan permen jelly rumput laut terhadap gula reduksi dan kadar air.
3. Untuk mengetahui pengaruh penambahan variasi jenis pengental pada pembuatan permen jelly rumput laut terhadap bakteri Salmonella.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan ilmiah yang berharga serta menjadi referensi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian lanjutan di masa depan.

2. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan teori penelitian di masa yang akan datang.

### 3. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan yang berharga bagi masyarakat untuk memanfaatkan rumput laut di kabupaten Sumenep dan sekitarnya.

