

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara yang subur dan kaya akan sumber daya alam. Sebagai negara dengan luas wilayah laut lebih dari 70%, sumber daya hayati yang sangat besar, salah satu sumberdaya hayati laut yang sangat potensial untuk di kembangkan karena memiliki nilai ekonomis tinggi adalah rumput laut (Sanger, et all,. 2013)

Pantai Cipatujah yang terletak di Kabupaten Tasikmalaya adalah termasuk salah satu daerah di Indonesia yang berpotensi untuk dijadikan lahan budidaya rumput laut. Dengan panjang garis pantai sekitar 1 km dan kondisi perairan yang relatif masih bersih sangat cocok menjadi lahan budidaya rumput laut. Lokasi ini terletak di pantai selatan pulau Jawa yang merupakan lokasi ideal karena perairannya masih bersih dari limbah industri dan rumah tangga. Ombak yang tidak terlalu besar dan pengaruh angin kencang lebih kecil sangat menentukan dalam tingkat keberhasilan dalam budidaya rumput laut ini. Dampak dari bisnis rumput laut juga bisa meningkatkan pendapatan penduduk lokal yang umumnya merupakan nelayan ikan sekaligus petani rumput laut. *E. cottonii* dibudidayakan untuk diambil ekstrak karagenan, yang digunakan pada berbagai macam aplikasi, terutama pada industri makanan dan obat-obatan. Jenis rumput laut yang sering ditemukan dan diolah yaitu jenis rumput laut (*Gracilaria* sp.) oleh masyarakat dan sering di olah menjadi agar, manisan,minuman dan kripik.

Rumput laut (*Gracilaria* sp.) merupakan jenis rumput laut yang paling banyak digunakan dalam produksi agar-agar. Hal ini karena (*Gracilaria* sp.) mudah diperoleh, murah harganya dan juga lebih mudah dalam pengolahan. (*Gracilaria* sp.) memiliki kandungan agarosa dan agaropektin yang cukup baik sehingga dapat menghasilkan agar-agar dengan kekuatan gel yang kuat dan kokoh dibandingkan dengan hasil ekstraksi *Gelidium* sp. Agarosa merupakan komponen pembentuk gel yang netral dan tidak mengandung sulfat sedangkan agaropektin adalah poli sakarida sulfat yang tersusun dari agarosa dengan variasi ester sulfat. (Masrikhiyah & Wahyani, 2021).

Menurut (SNI) 3547-2-2008 permen jelly merupakan permen yang mempunyai tekstur lunak yang di proses dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti agar, gum, pektin, pati, karagenan, gelatin. Bahan tersebut dipakai untuk memodifikasi tekstur, sehingga dihasilkan produk permen yang kenyal. Penggunaan rumput laut (*Gracilaria* sp.) yang menghasilkan karagenan dalam pembuatan permen jelly dapat menyebabkan produk permen akan mengalami perubahan tekstur dan juga menambah nilai gizi permen karena mengandung serat pangan.

Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) merupakan tanaman yang banyak tumbuh di daerah tropis seperti di Indonesia. Bagian rosella yang bisa diproses menjadi makanan adalah kelopak bunganya yang mempunyai warna merah dan rasa amat asam. Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) merupakan salah satu tanaman yang dikenal memiliki manfaat fungsional bagi

kesehatan. Bagian kelopak bunganya kaya akan antioksidan yang berperan sebagai pengikat radikal bebas dan sering dimanfaatkan sebagai pewarna alami (Haidar, 2011).

Bunga rosella mengandung senyawa bioaktif dengan kadar antosianin yang tinggi. Antosianin termasuk golongan senyawa flavonoid yang dapat berperan sebagai antioksidan alami, mampu menghambat radikal bebas serta dapat mencegah terjadinya degeneratif sel dan penyakit lain selain itu, bunga rosella tanaman ini berwarna merah tua, tebal, dan berair. Bunga rosella juga mengandung vitamin C dalam jumlah yang tinggi serat asam suksinat dan asam oksalat yaitu dua asam organik yang dominan.(Sukotjo et al., 2018)

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini dilakukan untuk membuat formulasi permen jelly dengan menggunakan rumput laut kombinasi gelatin dan ekstrak bunga rosella.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, di dapat rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana formulasi permen jelly ekstrak bunga rosella dengan kombinasi rumput laut (*Gracilaria* sp.) dan gelatin sebagai *gelling agent* ?
2. Bagaimana hasil evaluasi dan uji hedonik dari sediaan nutrasetikal permen jelly dari ekstrak bunga rosella dengan kombinasi rumput laut (*Gracilaria* sp.) dan gelatin sebagai *gelling agent* ?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui formulasi dan hasil evaluasi dari formulasi dan karakterisasi permen jelly dari ekstrak bunga rosella dengan kombinasi rumput laut (*Gracilaria* sp.) dan gelatin sebagai *gelling agent*.

#### 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini yaitu:

- a. Untuk mengetahui formula terbaik permen jelly dari ekstrak bunga rosella dengan kombinasi rumput laut (*Gracilaria* sp.) dan gelatin sebagai *gelling agent*
- b. Untuk mengetahui hasil evaluasi dan uji hedonik permen jelly dari ekstrak bunga rosella dengan kombinasi rumput laut (*Gracilaria* sp.) dan gelatin sebagai *gelling agent*.

### **D. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian terhadap penulisan Karya Tulis Ilmiah ini yaitu bidang farmasi sains dan teknologi (FST), meliputi teknologi farmasi dan bahan alam.

### **E. Manfaat Penelitian**

#### **a. Manfaat untuk instansi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai

tambahan ilmu pengetahuan dalam pemanfaatan sumber daya alam khususnya dalam bidang formulasi bahan alam, selain itu juga dapat dijadikan sebagai sumber referensi di institusi.

#### b. Manfaat Untuk Peneliti

Penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama pendidikan.

#### c. Manfaat Untuk Masyarakat

Dapat dijadikan sumber rujukan bagi masyarakat yang mau mengolah rumput laut menjadi makanan atau nutrasetikal.

### F. Keaslian Penelitian

**Tabel 1. 1 persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya**

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
(Setiarti, <i>et al.</i> , (2018))	Formulasi Permen Jelly Rumput Laut Rasa Jahe	Bentuk sediaan yaitu sediaan permen berbentuk lunak seperti jeli	a. Waktu dan tempat penelitian b. Bahan alam yang digunakan jahe
(Sukotjo <i>et al.</i> , 2018)	Pembuatan Permen Jelly Ekstrak Jahe Merah Dengan Penambahan Karagenan	Bentuk sediaan yaitu sediaan permen berbentuk lunak seperti jeli	a. Waktu dan tempat penelitian b. Bahan alam yang digunakan yaitu ekstrak jahe
(Wicaksono <i>et al.</i> , 2019)	Formulasi dan Karakterisasi Permen Jelly Dari Buah Pala dan Rumput Laut	a. Bentuk sediaan yaitu sediaan permen berbentuk lunak seperti jeli	a. Waktu dan tempat penelitian b. bahan alam yang digunakan yaitu buah pala