

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai salah satu negara pengekspor rumput laut terpenting di Asia. Produk rumput laut sebagai bahan ekspor pada umumnya masih dalam bentuk bahan mentah yaitu berupa rumput laut kering yang masih memiliki nilai jual relatif rendah. Untuk meningkatkan nilai jual rumput laut tersebut, dapat didukung dengan teknologi pascapanen yang digunakan dalam proses pengolahannya agar dapat menghasilkan produk olahan rumput laut yang baik dan berkualitas seperti dalam bentuk karaginan.

Rumput laut merupakan bagian terbesar dari tumbuhan laut dan dibudidayakan hampir diseluruh perairan Indonesia. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pemanfaatan rumput laut meluas di berbagai bidang, seperti: pertanian, kedokteran, farmasi dan industri. Meluasnya permintaan pasar terhadap komoditas rumput laut menyebabkan terjadinya peningkatan produksi rumput laut, terutama rumput laut kering.

Rumput laut jenis *eucheuma cottonii* termasuk dalam golongan ganggang merah (*Rhodophyceae*) penghasil karaginan. Karaginan merupakan *hidrokoloid* yang penting karena memiliki aplikasi yang sangat luas dalam industri pangan dan nonpangan. Jenis rumput laut ini dikembangkan karena memiliki prospek yang bagus disamping keuntungan yang baik serta berbagai manfaatnya. Dalam dunia industri dan perdagangan karaginan mempunyai manfaat yang sama dengan agar-agar dan alginat. Karaginan dapat digunakan sebagai bahan baku untuk industri farmasi, kosmetik, makanan dan lain-lain. Kegunaan karaginan, antara lain sebagai pengatur kestabilan produk, bahan pengental, pembentuk gel dan pengemulsi. Oleh karena itu diperlukan kegiatan pengolahan rumput laut menjadi karaginan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan industri pangan ataupun industri lainnya.

Selama ini proses pengolahan ekstraksi karaginan rumput laut jenis *ecuheuma cottonii* masih menggunakan metode pemasakan konvensional (*Oil bath*) dan pemanasan uap. Untuk memperoleh hasil karagenan dengan kualitas yang lebih baik teknologi pemanasan dengan metode *ohmic* sangatlah cocok untuk diterapkan pada proses ekstraksi rumput laut karena proses pemanasan sangat cepat dan penggunaan konsumsi energi sangat kecil.

Berdasarkan pernyataan tersebut, maka perlu dilakukan uji mutu tepung karaginan hasil ekstraksi dengan metode pemanas *ohmic* dibanding dengan pemanas konvensional. sehingga dapat diketahui penggunaan metode dengan hasil mutu tepung yang sesuai Standar Nasional Indonesia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Pemanas *ohmic* dan konvensioanl merupakan permasalahan yang harus diperhatikan karena mengakibatkan pengaruh terhadap mutu tepung keraginan. Pemanas yang digunakan adalah metode *ohmic* dan konvensional. Dari metode tersebut maka rumusan masalah yang terdapat pada analisis ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil mutu tepung karaginan rumput laut metode pemanas *ohmic* dan konvensional?
2. Apakah hasil mutu tepung karaginan metode pemanas *ohmic* dan konvensional sesuai dengan mutu Standar Nasional Indonesia?

## 1.3 Tujuan

1. Membandingkan mutu tepung karaginan hasil ektraksi metode pemanas *ohmic* dan pemanas konvensional.
2. Mengetahui perbandingan metode pemanas *ohmic* dan konvensional terhadap hasil mutu tepung karaginan apakah sesuai dengan mutu Standar Nasional Indonesia.

#### **1.4 Manfaat**

1. Bagi Peneliti : Memenuhi salah satu tugas akademik berupa tugas akhir untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma -III di Politeknik Negeri Jember.
2. Bagi Industri dan Masyarakat : Sebagai informasi dan refrensi dalam mengoptimalkan mutu tepung karaginan hasil ekstraksi metode pemanas *ohmic* dan pemanas konvensional.