

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumput Laut atau alga laut (*Sea weed*) menempati posisi penting dalam produksi perikanan Indonesia, khususnya usaha perikanan non ikan. Rumput laut merupakan salah satu komoditas unggulan dalam sektor perikanan karena permintaan yang terus meningkat, baik untuk kebutuhan dalam negeri maupun untuk ekspor. Kebutuhan rumput laut diperkirakan terus meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan untuk konsumsi langsung maupun industri makanan, farmasi dan kosmetik (Kordi, 2010).

Produksi rumput laut Indonesia mengalami peningkatan tiap tahun. Pada tahun 2008 angka produksi sebesar 2,2 juta ton dan mengalami peningkatan mencapai 2,5 juta ton pada tahun 2009. Pada tahun 2014 produksi rumput laut Indonesia diperkirakan mencapai 10 juta ton. Angka ini masih rendah karena potensi budidaya rumput laut Indonesia mencapai 29 juta ton/tahun, yaitu 17 juta ton/tahun budidaya rumput laut di laut/daerah pasang surut dan 12 juta ton/tahun budidaya rumput laut di tambak (Kordi, 2010).

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. (Winarno, 1996).

Proses ekstraksi rumput laut merupakan proses perpindahan massa dari fase padat ke fase cair. Dalam menentukan kecepatan ekstraksi perlu diketahui data mengenai koefisien transfer massa antar fase dan kesetimbangan. Dalam peristiwa ekstraksi padat cair, perpindahan massa solut dari dalam padatan ke cairan melalui dua tahapan pokok, yaitu difusi dari dalam padatan ke permukaan padatan dan perpindahan massa dari permukaan padatan ke cairan (Treybal, 1981).

Alginat merupakan komponen utama dari getah ganggang coklat dan merupakan senyawa penting dalam dinding sel (Belitz and Groch, 1982). Secara kimia alginat merupakan polimer murni dari asam uronat yang tersusun dalam bentuk rantai linier yang panjang (Stephen, 1995).

Pemanfaatan alginat didasarkan pada tiga sifat utamanya yaitu yang pertama kemampuannya dalam menaikkan viskositas larutan apabila alginat dilarutkan dalam air. Kedua adalah kemampuan alginat untuk membentuk gel, gel akan terbentuk jika pada larutan natrium alginat ditambahkan garam Ca. Gel terbentuk karena adanya reaksi kimia, pada proses tersebut Ca akan menggantikan posisi natrium dari alginat dan mengikat molekul alginat yang panjang. Proses ini tidak memerlukan panas dan gel yang terbentuk tidak akan meleleh jika dipanaskan. Berbeda dengan gel agar yang memerlukan pemanasan untuk pembentukan gelya, sehingga air harus dipanaskan sampai suhu 80° C untuk membentuk swelling/gelatinisasi agar dan gel terbentuk pada suhu di bawah 40° C. Sifat ketiga dari alginat adalah kemampuannya untuk membentuk film dari natrium atau kalsium alginat dan fiber dari kalsium alginat (Anon, 2007).

Mutu food grade alginat, harus bebas dari selulosa dan warnanya sudah dipucatkan (*bleached*) sehingga terang atau putih, Pharmaceutical grade, biasanya juga bebas dari selulosa. Disamping grade tersebut, ada lagi yang disebut industrial grade yang biasanya masih mengizinkan adanya beberapa bagian dari selulosa, dengan warna dari coklat sampai putih. pH alginat juga bervariasi dari 3,5 – 10, dengan viskositas 10 – 5000 cps , kadar air 5 – 20 % dan ukuran partikel 10 – 200 mesh (Winarno, 1990).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berminat untuk melakukan Uji Pendahuluan Dan Evaluasi Fisik Gel Rumput Laut (*Gracilaria Sp*) Yang Ada Di Perairan Pantai Pohuwato Provinsi Gorontalo.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini bagaimana Uji Pendahuluan Dan Evaluasi Fisik Gel Rumput Laut (*Gracilaria Sp*) Yang Ada Di Perairan Pantai Pohuwato Provinsi Gorontalo ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui Uji Pendahuluan Dan Evaluasi Fisik Gel Rumput Laut (*Gracilaria Sp*) Yang Ada Di Perairan Pantai Pohuwato Provinsi Gorontalo.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi kita semua diantaranya yaitu:

1. Bagi peneliti

Diharapkan dapat menambah wawasan mengenai rumput laut serta cara pengolahan dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.

2. Bagi masyarakat

Dapat menambah informasi khasiat atau kandungan pada rumput laut dan juga sebagai acuan untuk dapat mengolah rumput laut menjadi bahan tambahan pada suatu produk makanan atau bahan tambahan pada produk kosmetik.