

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Rumput laut merupakan suatu komoditi hasil laut yang cukup banyak terdapat diperairan Indonesia. Komoditi ini mulai dikenal oleh masyarakat karena nilai ekonomisnya yang cukup tinggi. Menyadari hal tersebut maka rumput laut telah banyak dibudidayakan.

Tahun 1984 produksi hanya 62.974 ton, kemudian tahun 1985 meningkat menjadi 72.805 ton hingga tahun 1986 mencapai 85.416 ton. Sebagian rumput laut produksi nasional digunakan untuk memenuhi permintaan dalam negeri, sebagian diekspor (Dinas perikanan, 1991).

Menurut Biro Statistik ekspor rumput laut meningkat terus dari tahun ke tahun. Tahun 1988 volume ekspor sebesar 10.834.943 ton dan pada tahun 1989 sebesar 11.423.514 ton. Sedangkan ekspor pada tahun 1983 hanya 3.402.139 ton.

Agar adalah salah satu produk olahan rumput laut dari jenis *Gracilaria sp.* Di Indonesia agar dikenal dalam bentuk lembaran, batangan, dan tepung.

Pada mulanya agar digunakan sebagai bahan makanan dan obat-obatan. Dengan kemajuan teknologi yang dicapai

dewasa ini, penggunaan agar semakin meluas. Sampai saat ini agar digunakan untuk keperluan laboratorium sebagai media kultur mikroba, dalam industri kosmetika sebagai bahan dasar pembuatan salep, krem, dan sabun. Pada industri makanan antara lain sebagai pembentuk gel, penstabil, pengental, penjernih. Disamping itu agar juga digunakan sebagai tambahan dalam industri kertas, tekstil, fotografi, semir sepatu, pasta gigi (Tranggono, 1989).

Dengan makin meluasnya pemakaian olahan rumput laut khususnya agar sebagai bahan pangan maupun non pangan, maka produksi agar dunia semakin meningkat pula. Indonesia yang kaya akan potensi rumput laut, produksi agar tidak mengalami peningkatan yang berarti, karena masalah yang dihadapi dalam usaha meningkatkan kapasitas dalam negeri terutama adalah belum dikuasai teknologi pengolahan secara baik (Dinas Perikanan, 1991).

Industri pengolahan rumput laut khususnya agar sudah cukup lama dikenal di Indonesia meskipun menggunakan teknologi yang sederhana pada umumnya skala rumah tangga. Produksi yang dipasarkan adalah agar dalam bentuk batang, kertas maupun tepung. Namun kualitas produk belum dapat bersaing dengan produk impor pasar domestik. Beberapa perusahaan memasarkan agar tepung

yang merupakan hasil racikan dari agar impor. Kendala yang ada pada agar produksi dalam negeri adalah rendahnya kualitas. Hal ini disebabkan karena teknologi pengolahan yang digunakan masih sederhana dan tidak ada kontrol mutu (Anonim, 1986).

Untuk mengurangi impor agar maka pemerintah menganjurkan untuk mengolah sendiri bahan baku rumput laut menjadi bahan jadi khususnya agar. Oleh karena itu teknologi pengolahan secara baik haruslah dikuasai, supaya dapat bersaing dengan produk agar impor.

Dalam rangka meningkatkan produksi dan mutu agar dalam negeri perlu dicari teknik-teknik pengolahan yang tepat melalui penelitian. Proses pengolahan rumput laut menjadi agar pada umumnya meliputi proses: pemetikan, pengeringan, pencucian, perendaman, praperlakuan, ekstraksi dan filtrasi, pendinginan, dehidrasi.

Rendemen dan mutu agar yang diperoleh dari proses pengolahan rumput laut sangat dipengaruhi berbagai faktor antara lain: suhu ekstraksi, waktu ekstraksi, pH pelarut, jumlah air pengekstrak, penambahan zat kimia pada tahap praperlakuan dan setelah ekstraksi.

Salah satu faktor yang sangat menentukan adalah penambahan zat kimia pada tahap praperlakuan dan setelah ekstraksi. Tahap praperlakuan adalah tahap perendaman

dengan menambahkan larutan H_2SO_4 pada konsentrasi tertentu dan dilakukan sebelum proses ekstraksi berlangsung. Tahap praperlakuan ini bertujuan untuk memecahkan dinding sel, sehingga agar mudah diekstrak. Penambahan KCl setelah ekstraksi bertujuan untuk meningkatkan kekuatan gel.

Konsentrasi H_2SO_4 yang terlalu tinggi dapat menyebabkan terhidrolisisnya gel sehingga akan menurunkan daya gelasi dan rendemennya, bila tidak dilakukan penambahan H_2SO_4 akan memperpanjang waktu ekstraksi. Bila konsentrasi KCl terlalu tinggi ternyata cenderung dapat menurunkan kekuatan gel (Glicskman, 1983).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas dilakukan penelitian untuk mengkaji apakah dengan pengaturan konsentrasi larutan H_2SO_4 dan KCl berpengaruh terhadap rendemen dan mutu agar yang dapat memenuhi standar SII.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh konsentrasi praperlakuan asam H_2SO_4 dan KCL terhadap rendemen dan sifat fisiko kimia agar yang dihasilkan dari *Gracilaria lichenoides*.