

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Evaporasi adalah proses pengentalan larutan dengan cara mendidihkan atau menguapkan pelarut. Di dalam pengolahan hasil pertanian proses evaporasi bertujuan untuk, meningkatkan larutan sebelum proses lebih lanjut, memperkecil volume larutan, menurunkan aktivitas air a_w (Praptiningsih 1999).

Banyak produk yang memanfaatkan evaporator untuk membantu proses produksi salah satunya adalah rumput laut. Rumput laut atau algae dikenal dengan nama seaweed merupakan bagian terbesar dari tanaman laut. Rumput laut adalah tanaman tingkat rendah yang tidak memiliki perbedaan susunan kerangka seperti akar, batang dan daun yang sejati dan lebih dikenal dengan nama tumbuhan talus (Berhimpon, 2001). Masyarakat menggunakan rumput laut hanya sebagai sayuran dan bahan yang tidak berbahaya untuk dimakan. Dengan berjalannya waktu, pengetahuan tentang rumput laut pun semakin berkembang. Orang semakin tahu apa yang terkandung dalam rumput laut (Indriani dan Sumarsih 1999).

Kandungan utama rumput laut segar adalah air yang mencapai 80–90%, sedangkan kadar protein dan lemaknya sangat kecil. Walaupun kadar lemak rumput laut sangat rendah, susunan asam lemaknya sangat penting bagi kesehatan. Lemak rumput laut mengandung asam lemak omega-3 dan omega-6 dalam jumlah yang cukup tinggi. Kedua asam lemak ini merupakan asam lemak yang penting bagi tubuh, terutama sebagai pembentuk membran jaringan otak, syaraf, retina mata, plasma darah dan organ reproduksi. Seratus (100) gram rumput laut kering mengandung asam lemak omega-3 berkisar 128–1.629 μ g dan asam lemak omega-6 berkisar 188–1.704 μ g (Winarno, 1990).

Manfaat lain dari rumput laut yaitu sebagai sumber antioksidan alami, antioksidan berdasarkan sumbernya dibagi menjadi dua yaitu antioksidan alami dan antioksidan sintesis. Antioksidan sintesis telah banyak digunakan, namun penggunaan dalam jumlah berlebihan dapat menimbulkan efek samping (Cahyadi, 2006).

Rendemen adalah presentase produk yang didapatkan dari menbandingkan berat awal bahan dengan berat akhirnya. Sehingga dapat di ketahui kehilangan beratnya proses pengolahan. Pada bahan pangan, semakin tinggi nilai randemen yang dihasilkan maka semakin ekonomis bahan pahan.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam pemekatan ekstrak rumput laut dilakukan dengan metode evaporasi vakum. Dimana ditambahkan pelarut yaitu air untuk membantu proses evaporasi tersebut. Dalam proses pemekatan ekstrak rumput laut akan muncul beberapa permasalahan. Untuk mengetahui hasil produk yang diinginkan maka perlu dipelajari tentang pengaruh suhu dan waktu terhadap produk yang dihasilkan sehingga dapat diketahui nilai rendemennya.