

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Rumput laut *Eucheuma spinosum* merupakan termasuk kelompok penghasil karaginan (berupa garam sodium, kalsium dan potasium dari senyawa polisakarida sulfat asam karaginat) yang disebut karaginofit. Metode penguapan yang paling umum digunakan dalam industri adalah proses evaporasi vakum karena dalam kondisi tersebut suhu bisa diatur sesuai dengan keinginan serta dalam kondisi vakum sehingga akan menjaga nutrisi / gizi produk tidak hilang atau rusak. Pada praktikum ini menggunakan agitated thin film evaporator. Pada evaporator tipe ini, pindah panas dapat ditingkatkan dengan cara melakukan penyapuan sinambung pada lapisan sekeliling permukaan pindah panas.

Variabel tetap meliputi suhu, waktu, dan konsentrasi. Sedangkan variabel bergantung meliputi nilai rendemen, viskositas, dan densitas. Penentuan variabel pada praktikum menggunakan metode Response Surface Methodology (RSM) sekumpulan teknik matematika dan statistika yang berguna untuk menganalisis permasalahan dimana beberapa variabel independen mempengaruhi variabel respon dan tujuan akhirnya adalah untuk mengoptimalkan respon. Kondisi optimum pengaruh variabel evaporasi terhadap viskositas, diperoleh saat nilai viskositas 1,7046 cp dengan konsentrasi 25 g/L pada suhu 37,1 °C selama 30 menit. Kondisi optimum pengaruh variabel evaporasi terhadap densitas, diperoleh saat nilai densitas 1,0364 gr/ml dengan konsentrasi 25 g/L pada suhu 62,9 °C selama 30 menit. Sedangkan, kondisi optimum pengaruh variabel evaporasi terhadap nilai rendemen, diperoleh saat nilai rendemen lebih dari 0,8 % dengan konsentrasi 25 – 30 g/L pada suhu 48 – 50 °C selama 30 – 45 menit.

7.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang ekstrak rumput laut yang sudah terevaporasi agar dapat tetap mempertahankan sifat fisika, sifat kimia, serta kandungan gizinya sehingga bisa memiliki umur simpan dalam waktu yang lama.