

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Santan kelapa merupakan emulsi alam yang stabil. Hal ini dapat diartikan bahwa surfaktan sebagai emulsifier pada sistem tersebut mempunyai kemampuan untuk mengemulsikan dengan baik. Kelapa merupakan hasil alam yang cukup melimpah. Oleh karena itu, surfaktan pada santan kelapa yang merupakan kelas fosfolipid (Nugroho dkk, 2003) sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai emulsifier pada industri pangan.

Amilum dan alginat sering digunakan pada industri pangan. Leigh (1979) menyatakan bahwa amilum dan alginat merupakan polisakarida yang mempunyai sifat mengentalkan. Amilum sangat penting untuk pembuatan makanan bayi, kue, *pudding*, bahan pengental susu, permen *jelly* dan pembuatan *dekstrin*). Alginat mempunyai sifat mengentalkan yang banyak digunakan untuk *mayonnaise*, *salad dressing*, es krim, saus dan sirup (Leigh, 1979).

Pemanfaatan fosfolipid sebagai emulsifier alternatif pada industri pangan, menyebabkan perlunya kajian mengenai interaksinya dengan senyawa lain dalam makanan diantaranya amilum dan alginat. Penambahan amilum dan alginat pada sistem emulsi minyak-air-fosfolipid diharapkan dapat meningkatkan daya emulsi fosfolipid dan kestabilan sistem emulsi. Hal ini disebabkan adanya halangan sterik yang diberikan oleh molekul-molekul tersebut. Disamping itu, kekentalan fasa kontinyu merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kestabilan emulsi.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Nugroho dkk (2003) mengenai pengaruh protein terhadap kestabilan emulsi melaporkan bahwa makromolekul dapat meningkatkan daya emulsi fosfolipid dan meningkatkan kestabilan emulsi. Penelitian mengenai pengaruh makromolekul lain seperti polisakarida belum dilakukan, sehingga penelitian ini difokuskan pada pengaruh penambahan polisakarida (amilum dan alginat) terhadap daya emulsi fosfolipid dan kestabilan sistem emulsi minyak dalam air dengan emulsifier fosfolipid.

Penentuan pengaruh amilum dan alginat terhadap daya emulsi fosfolipid dilakukan dengan membuat diagram tiga komponen, sedangkan untuk menentukan pengaruh amilum dan alginat terhadap kestabilan sistem emulsi dilakukan dengan mengukur kekeruhan dari emulsi pada konsentrasi tertentu.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mempelajari pengaruh amilum dan alginat terhadap daya emulsi fosfolipid pada sistem emulsi minyak dalam air.
2. Mempelajari pengaruh amilum dan alginat pada kestabilan sistem emulsi minyak dalam air.