

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Santan kelapa merupakan emulsi minyak dalam air (o/w) yang cukup stabil, hal ini menunjukkan bahwa zat pengemulsi dalam santan kelapa mempunyai kemampuan untuk mengemulsikan dengan baik. Dengan demikian zat pengemulsi pada santan kelapa sangat potensial untuk dimanfaatkan dalam industri pangan.

Peranan zat pengemulsi pada suatu emulsi sangat penting karena substansi tersebut menentukan kestabilan dari suatu emulsi yang terbentuk, zat pengemulsi menjaga agar sistem tersebut tidak pecah⁽¹⁾. Dari penelitian sebelumnya telah diketahui bahwa zat pengemulsi dalam santan kelapa adalah suatu lipida dari kelas fosfolipid⁽²⁾, yaitu sefalin⁽³⁾. Dengan struktur yang dimilikinya fosfolipid dapat berfungsi sebagai pengemulsi.

Kestabilan emulsi dapat dilihat dari waktu yang diperlukan emulsi tersebut untuk terpecah menjadi dua lapisan. Emulsi yang stabil waktu terpecahnya relatif lebih lama dari emulsi yang tidak stabil.

Emulsi yang stabil adalah emulsi yang akan mempertahankan sejumlah ukuran partikel yang sama dari partikel terdispersi. Dengan kata lain emulsi yang fasa terdispersinya bergabung menjadi agregat-agregat yang lebih besar ukurannya, yang

kemudian akan menyebabkan terbentuknya dua fasa merupakan emulsi yang tidak stabil.

Perbandingan volume fasa yaitu jumlah air dan minyak akan menentukan jumlah relatif tetesan yang terbentuk mula-mula dan bahkan probabilitas tumbukan, semakin besar jumlah tetesan semakin besar pula kemungkinan terjadinya tumbukan. Dan tumbukan ini mengakibatkan bergabungnya partikel-partikel terdispersi tersebut, hal ini yang menyebabkan emulsi menjadi tidak stabil ⁽⁴⁾.

1.2 Perumusan Masalah

Kestabilan emulsi selain dipengaruhi oleh zat pengemulsi juga dipengaruhi oleh perbandingan volume antara minyak dan air. Untuk mengetahui pengaruh komposisi minyak, air dan fosfolipid terhadap kestabilan emulsi maka dibuat emulsi dari berbagai komposisi campuran minyak-fosfolipid yang ditambahkan air. Kestabilan dapat ditentukan dari lamanya proses pemisahan menjadi dua lapisan.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan fosfolipid sebagai zat pengemulsi serta pengaruh komposisi air-minyak kedelai-fosfolipid terhadap kestabilan emulsi