

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Edible oils merupakan lemak nabati, hewani, atau bersumber dari mikroorganisme yang memiliki wujud cair pada suhu ruang dan sesuai untuk penggunaannya dalam produk pangan (Cooperative Patent Classification, 2017). *Fats* merupakan sekelompok senyawa yang pada umumnya larut dalam pelarut organik dan tidak larut dalam air, serta memiliki wujud padat atau cair tergantung pada komposisi dan strukturnya (CPC, 2017). Produk pangan tersebut menjadi kebutuhan sehari-hari yang sangat penting, baik untuk media pemanas dalam pengolahan pangan maupun sebagai *dressing* untuk produk pangan lainnya seperti *salad*. Industri lain seperti *confectionery* dan coklat juga memanfaatkan *edible oils* dan *fats* dalam proses pengolahannya.

Produk *edible oils* dan *fats* yang paling diketahui oleh masyarakat Indonesia adalah minyak goreng dan margarin/mentega. Minyak yang digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk mengolah bahan pangan dalam rumah tangga umumnya adalah minyak kelapa sawit. Keadaan tersebut disebabkan oleh banyaknya perkebunan kelapa sawit di berbagai pulau di Indonesia yang menjadi salah satu sumber daya alam untuk minyak nabati. Penggunaan minyak nabati yang berasal dari sumber lain seperti zaitun, *canola*, dan biji bunga matahari sebagai media pemanas dalam pengolahan pangan di negara-negara di benua Eropa juga disebabkan alasan yang sama. Aplikasi margarin/mentega seringkali dilakukan dalam proses pengolahan

roti dan kue sebagai *shortening* atau pun media pemanas layaknya minyak goreng.

Produk *edible oils* dan *fats* diperoleh dari proses pemurnian minyak nabati mentah. Proses pemurnian ini meliputi proses *deodorization* dan *bleaching*, dimana kedua proses tersebut melibatkan pemanasan. *Deodorization* adalah proses pemurnian dengan perpindahan massa dalam industri minyak yang bertujuan untuk menguapkan senyawa berbau dan asam lemak bebas dari minyak dengan perlakuan tekanan tinggi maupun rendah (Ceriane & Meirelles, 2007). *Bleaching* adalah bagian proses pengolahan minyak mentah, dimana proses ini melibatkan penghilangan kontaminan yang berdampak negatif terhadap kenampakan dan performa dari bahan berbasis trigliserida tersebut (Brooks *et al.*, 2017).

Kedua proses ini ditujukan untuk meningkatkan kestabilan produk *edible oils* dan *fats* sehingga oksidasi tidak mudah terjadi. Oksidasi pada lipida dapat menyebabkan terbentuknya senyawa peroksida yang akan menurunkan kualitas produk akhir dan membahayakan kesehatan konsumen. Reaksi oksidasi lebih mudah terjadi apabila terdapat oksigen dalam lingkungan proses. Peningkatan suhu juga akan mendorong terjadinya oksidasi pada minyak yang diolah.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh suhu proses terhadap kestabilan *edible oils* dan *fats*?