

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Lemak dan minyak merupakan sumber energi, selain itu lemak dan minyak juga berfungsi sebagai zat makanan yang penting untuk menjaga kesehatan tubuh manusia. Bahan pangan memiliki kandungan lemak dan minyak yang berbeda-beda. Lemak dan minyak sering kali ditambahkan dengan sengaja ke bahan makanan dengan berbagai tujuan. Dalam pengolahan bahan pangan, minyak dan lemak berfungsi sebagai media penghantar panas. Penambahan lemak dan minyak dimaksudkan untuk menambah kalori serta memperbaiki tekstur dan cita rasa bahan pangan, seperti pada kembang gula, penambahan shortening pada pembuatan kue-kue, dan lain-lain (Winarno, 2004). Salah satu produk lemak dan minyak yang ditambahkan dalam bahan pangan adalah margarin.

Margarin adalah produk lemak setengah padat yang merupakan emulsi air dalam minyak dengan persyaratan mengandung tidak kurang 80% lemak. Lemak yang digunakan dapat berasal dari lemak hewani atau lemak nabati. Lemak hewani yang biasa digunakan yaitu lemak sapi, lemak babi, sedangkan lemak nabati yang digunakan adalah, minyak kelapa sawit, minyak kedelai, minyak kelapa, dan minyak biji kapas (Winarno, 2004). Akan tetapi lemak hewani mengandung kolesterol yang tidak baik bagi kesehatan dan dapat digantikan dengan minyak nabati yang salah satunya yaitu minyak kelapa sawit (olein).

Minyak nabati pada umumnya dalam bentuk cair, oleh karena itu harus dihidrogenasi terlebih dahulu menjadi lemak padat yang berarti margarin harus bersifat plastis, padat pada suhu ruang, agak keras pada suhu rendah, dan segera dapat mencair dalam mulut (Winarno, 2004). Hidrogenasi merupakan reaksi adisi hidrogen ke dalam rantai asam lemak tidak jenuh pada sisi karbon yang mengandung ikatan rangkap. Reaksi hidrogenasi mengubah lemak tidak jenuh menjadi lemak jenuh. Dalam reaksi hidrogenasi ada sebagian kecil asam lemak tidak jenuh mengalami isomerisasi dimana terjadi perubahan konfigurasi dari cis menjadi trans (Kusnandar, 2010). Terjadinya reaksi isomerisasi pada proses hidrogenasi maka perlu dilakukan penggantian proses hidrogenasi dengan proses

lain salah satunya yaitu proses *blending* dengan penambahan *Refined Bleached Deodorized Palm Stearin* (RBDPS).

Proses pencampuran (*blending*) adalah metoda dalam modifikasi minyak atau lemak dengan mencampurkan secara fisik dua jenis minyak atau lebih (Mariati, 2001). Proses pencampuran antara minyak atau lemak yang berbeda harus memiliki titik leleh yang tinggi pada salah satu lemak atau minyak yang akan digunakan. Salah satu lemak yang memiliki titik leleh tinggi yaitu *Refined Bleached Deodorized Palm Stearin* (RBDPS) dengan titik leleh 44°C-56°C sedangkan titik leleh minyak kelapa sawit (olein) yaitu 31,1°C-37,6°C.

*Refined Bleached Deodorized Palm Stearin* (RBDPS) adalah stearin kelapa sawit yang dapat digunakan sebagai bahan lemak margarin yang mengandung 57% asam palmitat. Kandungan dominan pada stearin adalah campuran palmitat-oleat-palmitat (POP), palmitat-oleat-stearat (POS), dan stearat-oleat-palmitat (SOP) (Ramayana, 2003).

Pada penelitian Ramayana (2003) dengan hasil penelitian lemak margarin yang terbaik dengan metode *blending* yaitu dengan perbandingan (20g minyak kelapa : 25g minyak kelapa sawit : 55g stearin kelapa sawit) dengan titik cairnya 39°C dan kandungan lemak padatnya pada suhu 35°C adalah 0,1%. Penelitian pendahuluan pembuatan margarin berbahan baku RBDPS dan minyak kelapa sawit dengan metode *blending* dengan perbandingan 80% : 20%, 75% : 25%, dan 70% : 30% menghasilkan margarin dengan penampakan fisik yang baik (berwarna kuning, memiliki tekstur yang padat dan tidak meleleh pada suhu ruang) dan organoleptik yang dapat diterima, tetapi belum diketahui karakteristiknya. Berdasarkan hal tersebut telah ditetapkan formulasi berturut-turut yaitu 90% : 10%, 85% : 15%, 80% : 20%, 75% : 25%, dan 70% : 30%.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Perbandingan *Refined Bleached Deodorized Palm Stearin* (RBDPS) dan Minyak Kelapa Sawit Terhadap Karakteristik Mutu Margarin”**.

## 1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perbandingan RBDPS dan minyak kelapa sawit terhadap karakteristik mutu margarin.
2. Mengetahui formulasi perbandingan antara RBDPS dan minyak kelapa sawit sehingga didapatkan karakteristik mutu margarin yang dapat memenuhi standar.

## 1.3 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi tentang pembuatan margarin menggunakan RBDPS dan minyak kelapa sawit.
2. Memberikan informasi tentang formulasi yang tepat dalam pembuatan margarin.
3. Memberikan informasi tentang pengaruh proses pencampuran (*blending*) terhadap mutu dan karakteristik margarin.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

- $H_0$  : Perbandingan RBDPS dan minyak kelapa sawit tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik mutu margarin.
- $H_1$  : Perbandingan RBDPS dan minyak kelapa sawit berpengaruh nyata terhadap karakteristik mutu margarin.

