

Pembuatan *Emulsified Shortening* dari Stearin Kelapa Sawit dan Minyak Kelapa

Mario Martadinata

Jurusan Teknologi Industri Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor

ABSTRAK

Shortening merupakan salah satu produk yang dibutuhkan dalam pembuatan makanan seperti kue dan roti. Prospek pengembangan industri *shortening* didukung oleh metode pembuatan yang sederhana (*compounding*) dan ketersediaan bahan baku yang melimpah seperti stearin dan minyak kelapa. Pembuatan *shortening* dari minyak kelapa dan stearin nabati ini sendiri juga diharapkan mampu meningkatkan nilai ekonomis dari minyak kelapa dan stearin.

Tujuan penelitian ini adalah menciptakan suatu produk *emulsified shortening* dengan bahan dasar berupa stearin minyak sawit dan minyak kelapa serta mempelajari karakteristik *shortening* dengan perubahan nisbah stearin dan minyak kelapa dan air dalam rangka mendapatkan produk *shortening* yang memiliki karakteristik terbaik.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan dua kali ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini antara lain nisbah stearin dan minyak kelapa yaitu 15 : 85; 17,5 : 82,5; 20 : 80 serta konsentrasi penggunaan air, yaitu 25%, 30% dan 35%. Parameter yang diamati meliputi titik cair, kadar air, kadar asam lemak bebas, bilangan iod, kekerasan, stabilitas emulsi, dan uji kesukaan dengan organoleptik. Analisa sifat fisiko kimia dari minyak kelapa dan stearin sebagai bahan baku *emulsified shortening* tersebut dilakukan antara lain titik cair, kadar air, bilangan penyabunan, bilangan peroksida, kadar asam lemak bebas, dan bilangan iod.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa nisbah minyak kelapa dan stearin berpengaruh yang nyata terhadap kadar asam lemak bebas, bilangan iod dan kekerasan pada suhu 10 °C. Sedangkan persentase penggunaan air

berpengaruh yang nyata pada kadar air. Interaksi antara kedua perlakuan tersebut berpengaruh yang nyata terhadap bilangan iod dari *shortening* yang dihasilkan

Secara umum, *shortening* yang dihasilkan mempunyai titik cair yang lebih rendah daripada titik cair stearin, yaitu antara 42 sampai 44 °C. Kadar asam lemak bebas *shortening* yang dihasilkan masih tinggi yaitu berkisar antara 0,46 sampai 0,81 persen. Selain itu, bilangan iod *shortening* yang dihasilkan telah berada diantara bilangan iod minyak kelapa dan stearin yaitu antara 20,9 sampai 29,8. Kekerasan pada suhu 10 °C berkisar antara 0,45 dan 1,37 mm/5s/45 gram. Kekerasan *shortening* pada suhu 26 °C berkisar antara 12,06 sampai 16,68 mm/5s/45 gram. Kekerasan pada suhu 37 °C berkisar antara 14,6 dan 20,7 mm/5s/45 gram. Pada uji stabilitas emulsi, semua *shortening* yang dihasilkan tidak mengalami perubahan sehingga dapat disimpulkan bahwa *shortening* tersebut merupakan produksi emulsi yang baik. Dari hasil uji organoleptik terlihat bahwa para panelis lebih menyukai tiga produk *shortening* yaitu *shortening* dengan perlakuan nisbah stearin dan minyak kelapa 15 : 85 persen, 17,5 : 82,5 dan 20 : 80 persen dengan persentase penggunaan air 35 persen.

Shortening dengan karakteristik terbaik adalah *shortening* dengan nisbah stearin dan minyak kelapa 17,5 : 82,5 dan persentase penggunaan air 35 persen. Adapun karakteristik *shortening* tersebut adalah titik cair 43 °C, kadar air 31,5%, kadar asam lemak bebas 0,6%, bilangan iod 21,4; kekerasan pada suhu 10 °C adalah 0,48 mm/5s/45 gram, kekerasan pada suhu 26 °C adalah 14,3 mm/5s/45 gram, kekerasan pada suhu 37 °C adalah 17,1 mm/5s/45 gram, dan stabilitas emulsi dari keduanya stabil.

Martadinata, M. 2002. Pembuatan *Emulsified Shortening* dari Stearin Kelapa Sawit dan Minyak Kelapa. **Skripsi**. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.