



Aplikasi *Oleogel Red Palm Oil* dengan *Gelator Candelilla Wax* dan *Cocoa Butter* untuk Selai Cokelat

INTISARI

Oleh:

ASYIFA NOOR ANSORI

17/415280/TP/12016

Red palm oil (RPO) merupakan produk turunan *crude palm oil* (CPO) yang kaya akan karoten. RPO memiliki karakteristik khas berupa rasa dan bau yang menyengat sehingga pemanfaatan RPO dalam produk pangan masih sangat kurang, Selai cokelat menjadi pilihan yang cocok untuk dijadikan target aplikasi RPO pada produk pangan. RPO yang berwujud cair pada suhu ruang perlu dimodifikasi terlebih dahulu untuk membuat struktur RPO menjadi lebih plastis. Teknik modifikasi minyak yang akan digunakan adalah *oleogelasi*. Teknik *oleogelasi* dipilih sebab tidak mengubah struktur kimia pada RPO dan tidak menghasilkan produk samping seperti asam lemak trans yang memiliki efek negatif bagi kesehatan. Proses *oleogelasi* membutuhkan *gelator* untuk membantu restrukturisasi RPO. *Gelator* yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *candelilla wax* dan *cocoa butter*. *Oleogel* RPO dalam formula selai cokelat akan menggantikan fungsi *butter*, yaitu sebagai *oil binder*. Oleh karena itu, perlu diketahui pengaruh variasi *butter replacement* dengan *oleogel* RPO pada selai cokelat terhadap sifat fisikokimia selai cokelat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *butter replacement* 100% pada selai cokelat menggunakan *oleogel* RPO dengan *gelator candelilla wax* konsentrasi 3% menghasilkan selai cokelat dengan sifat fisikokimia yang mirip dengan produk komersil, yaitu memiliki kadar lemak $32,51\% \pm 1,44$; nilai kekerasan $6,64 \pm 0,04$ N; nilai *adhesiveness* $45,3 \pm 3,02$ Nmm; nilai *cohesiveness* $0,19 \pm 0,02$; *oil loss* sebesar $4,76\% \pm 0,11$; dan kadar karoten $219,64 \pm 0,95$ ppm. Selai cokelat terbaik memiliki suhu *melting* $36,06$ °C yang menunjukkan bahwa selai cokelat dapat meleleh pada suhu tubuh dan tidak meninggalkan sensasi *waxy* di mulut ketika dikonsumsi.

Kata kunci: *oleogel*, *red palm oil*, *candelilla wax*, *cocoa butter*, selai cokelat



**Red Palm Oil *Oleogel* Application with Candelilla Wax and Cocoa *Butter* as
Gelator in Chocolate Spread Formulation**

ABSTRACT

By:

ASYIFA NOOR ANSORI

17/415280/TP/12016

Red palm oil (RPO) is known as a derivative product of crude palm oil (CPO). RPO has distinctive characteristic such as strong flavor that cause RPO application in food product is still limited. In this study, we incorporated RPO into chocolate spreads to improve the application of RPO in food. RPO which has liquid form at room temperature should be solidified first. Oleogelation was used to transform the consistency of RPO from liquid to solid or semi-solid. Oleogelation is chosen because it does not affect the chemical structure of RPO and does not yield trans-fatty acid as by-product which cause a negative effect for health. Candelilla wax and cocoa *butter* were used as gelator in this study. This study was conducted to study the effect of gelator concentration towards physicochemical properties of RPO oleogel and chocolate spread. The results showed that 100% *butter* replacement by RPO oleogel with 3% concentration of candelilla wax in chocolate spread formulation resulted in similar properties with commercial spread product. The chocolate spread had 32,51%±1,44 of fat content; 6,64±0,04 N of hardness value; 45,3±3,02 Nmm of adhesiveness value; 0,19±0,02 of cohesiveness value; 4,76%±0,11 of oil loss; and 219,64±0,95 ppm of carotene content. In addition, it had a melting temperature at 36,06 °C. It showed that chocolate spread could melt at body temperature, so it did not leave any waxy sensation in the mouth.

Keywords: *oleogel*, red palm oil, candelilla wax, cocoa *butter*, chocolate spread