

DWI RIZKI AMANDA. J1B116074. Kajian Perlakuan Suhu dan Waktu Fraksinasi *Palm Kernel oil* (PKO) Pada Pembuatan Trigliserida Rantai Menengah (MCT).

Pembimbing : Dr. Mursalin, S.TP.,M.Si dan Dian Wulansari, S.TP.,M.Si

RINGKASAN

MCT (*medium chain triglycerides*) yang dalam bahasa Indonesia trigliserida rantai menengah adalah turunan PKO merupakan produk yang unik yang memiliki berbagai kegunaan, sedikit dijumpai di Negara yang memiliki empat musim. MCT merupakan lemak yang potensial untuk dikembangkan di berbagai bidang diantaranya pengobatan dan olahraga, MCT memiliki sifat fungsional sebagai anti virus dan bakteri dan juga tidak meningkatkan kadar kolesterol.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam empat tahap, tahap pertama adalah verifikasi mutu PKO yang akan digunakan, verifikasi ini meliputi uji kandungan asam lemak bebas dan kadar air minyak.. Tahap kedua adalah proses kristalisasi PKO pada berbagai perlakuan pendinginan yaitu laju penurunan suhu, penerapan suhu dingin untuk kristalisasi dan pengaturan suhu agar tetap konstan selama proses kristalisasi. Tahap ketiga adalah Pemisahan fraksi olein dan stearin dengan cara penyaringan vakuum di suhu tetap setelah tercapainya suhu kristalisasi, sehingga dihasilkan MCT dengan kandungan laurat tinggi dan profil TAG yang bervariasi, tahap keempat dilakukan pengamatan hasil fraksinasi yang telah dilakukan diantaranya *slip melting point*, rendemen, dan profil TAG.

Uji mutu bahan baku yang dilakukan pada penelitian ini didapatkan kadar air awal bahan baku sebesar 0,0024% dan kadar asam lemak bebas sebesar 0,51 %, pengamatan pada parameter pengamatan *slip melting point* terlihat bahwa suhu mempengaruhi besaran *slip melting point*, semakin rendah suhu maka semakin rendah hasil *slip melting point* yang didapatkan, pengamatan pada rendemen didapatkan hasil semakin rendah suhu dan semakin lama waktu fraksinasi maka rendemen dari fraksi olein akan semakin menurun, hal ini berbanding terbalik dengan pengamatan pada profil TAG yang menunjukkan semakin rendah suhu dan semakin lama waktu kristalisasi maka persentase MCT yang terdapat pada fraksi olein akan meningkat.

Minyak dengan kandungan MCT yang tinggi dapat dihasilkan dari proses fraksinasi *palm kernel oil* dengan suhu 19 °C dengan waktu kristalisasi 240 menit didapat kandungan MCT tertinggi yang dihasilkan sebesar 60,15 %, peningkatan kandungan MCT dapat dilakukan dengan cara penambahan lama waktu kristalisasi, Rendemen pada fraksi olein berbanding terbalik terhadap persentase MCT pada fraksi olein, semakin rendah suhu dan semakin lama waktu fraksinasi maka rendemen fraksi olein akan semakin rendah dan persentase MCT yang terdapat pada fraksi olein akan semakin tinggi. Perlu adanya penelitian lainnya dengan menggunakan bahan baku lainnya yang juga memiliki kandungan MCT dengan alat *oil fraksinasi*, suhu dan waktu fraksinasi yang sama, dan dilakukan perbandingan dengan hasil fraksinasi dengan bahan baku PKO pada penelitian ini, sehingga dapat dibandingkan persentase MCT yang didapat.

Kata kunci: Praksinasi, PKO, MCT, Fraksi Stearin, Faksi Olein

