

# **KAJIAN PEMBENTUKAN EMULSI TURUNAN ASAM LEMAK MINYAK SAWIT(ELAEIS GUINEENSIS JACQ.) SEBAGAI CO-EMULSIFIER**

Gilang Aji Ramadhan  
Program Studi Sarjana Farmasi  
Institut Kesehatan Mitra Bunda

Dosen Pembimbing  
apt. Tommy Julianto, M.Sc. Ph.D  
apt. Habibie Deswilyaz Ghiffari, M.Farm

## **ABSTRAK**

Umumnya minyak sawit digunakan untuk memasak dan keperluan lainnya salah satunya dalam sediaan farmasi, banyak sediaan farmasi dalam bentuk emulsi. Pada umumnya terdapat tiga jenis emulsi yaitu air dalam minyak, minyak dalam air, dan emulsi kompleks seperti air dalam minyak dalam air. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan turunan asam lemak yang diformulasikan sebagai co-emulsifier dalam pembentukan emulsi serta untuk mengetahui stabilitas fisik sediaan yang dihasilkan oleh turunan asam lemak minyak sawit sebagai co-emulsifier. Metode penelitian ini adalah eksperimental laboratorium yang dilakukan dengan beberapa formula emulsi yang menggunakan turunan asam lemak minyak sawit berupa asam laurat, asam miristat, asam oleat, asam palmitat, dan asam stearat. Dari hasil penelitian diketahui bahwa Setiap turunan asam lemak minyak sawit mampu berfungsi sebagai co emulsifier yang membantu dalam proses emulsifikasi basis emulsi minyak sawit. emulsi dengan coemulsifier asam stearat dan asam miristat yang telah diuji stabilitas secara freeze-thaw menunjukkan hasil yang stabil.

**Kata Kunci :** Minyak sawit, *co-emulsifier* emulsi, *freeze-thaw* stabilitas

**STUDY ON THE FORMATION OF EMULSIONS USING FATTY  
ACID DERIVATIVES FROM PALM OIL (ELAEIS GUINEENSIS  
JACQ.) AS CO-EMULSIFIERS**

Gilang Aji Ramadhan (2025)  
*Mitra Bunda Institut of Health  
Pharmacy Undergraduate Study Program*

*Academic advisors*  
Apt. Tommy Julianto, M.Sc. Ph.D  
Apt. Habibie Deswilyaz Ghiffari, M.Farm

***ABSTRACT***

*Palm oil is commonly used in various fields, including as an ingredient in pharmaceutical preparations, particularly in emulsions. There are three main types of emulsions : water in oil (w/o), oil in water (o/w), water in oil in water (w/o/w). this study aims to evaluate the ability of palm oi derived fatty acid derivatives to function as co-emulsifiers in emulsion formation and toassess the physical stability of th resulting formulations. This research employed a laboratory experimental method using several emulsion formulas containing fatty acid derivatives from palm oil, namely lauric acid, myristic acid, oleic acid, palmitic acid, and stearic acid. The results showed that all fatty acid darivatives were capable of acting as co-emulsifiers that supported the emulsification process of palm oil-based emulsions. Emulsions containing stearic acid and myristic acid as co-emulsifiers exhibited good physical stability based on the freeze-thaw stability test.*

*Keywords : Palm oil co-emulsifier emulsion freeze-thaw stability*