

# VERIFIKASI METODE PENGUJIAN RUTIN KUALITAS CRUDE PALM OIL PT. TANJUNG SARANA LESTARI

A'isyah Ika Arintiana

16231067

Program Studi DIII Analisis Kimia

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia  
Jl. Kaliurang KM 14,5 Sleman, Yogyakarta 55584 Daerah Istimewa Yogyakarta,  
Indonesia (Telp/Fax: 90274) 898444/(0274)898459

Email: 16231067@students.uii.ac.id

## INTISARI

Telah dilakukan verifikasi terhadap metode pengujian rutin kualitas *Crude Palm Oil* (CPO) di PT Tanjung Sarana Lestari. Parameter kualitas CPO yang diverifikasi antara lain adalah pengujian kadar *Free Fatty Acid* (FFA), *Moisture and Impurities* (M&I), *Peroxide Value* (PV), dan *Iodine Value* (IV), dan *Deterioration of Bleachability Index* (DOBI). Metode pengujian yang diterapkan untuk pengujian FFA, M&I, PV, dan IV mengacu pada standar AOCS Ca 5a-40, AOCS Ca 2c-25 dan AOCS 3a-46, AOCS Cd 8-53, dan AOCS Cd 1d-92 sedangkan untuk pengujian DOBI mengacu pada standar PORIM P2.9. Metode pengujian yang digunakan adalah secara gravimetri dan volumetri. Parameter verifikasi yang ditentukan adalah presisi dan ketidakpastian pengukuran. Pengujian masing-masing parameter kualitas dilakukan pada *batch* sampel yang berbeda. Hasil yang didapatkan pada pengujian untuk kadar FFA, M&I, PV, IV, dan DOBI secara berturut-turut adalah  $4,18 \pm 0,05\%$ ;  $0,30 \pm 0,02\%$ ;  $2,48 \pm 0,14$  mgrek.Kg<sup>-1</sup>;  $53,50 \pm 0,24$  gI<sub>2</sub>.100g<sup>-1</sup>; dan  $2,30 \pm 0,03$ . Hasil pengujian yang didapatkan dikatakan presisi apabila nilai %RSD < 2/3 CV Horwitz atau %RSD < 2%. Berdasarkan analisa data yang telah dilakukan, parameter kualitas FFA, PV, dan IV telah memenuhi standar presisi dengan hasil berturut-turut yaitu  $0,41 < 2,15$ ;  $0,52 < 9,30$ ; dan  $0,90 < 1,46$ . Hasil pengujian DOBI dikatakan presisi karena nilai %RSD < 2%, yaitu sebesar 1,69%. Hasil pengujian M&I belum memenuhi standar presisi karena nilai %RSD > 2/3 CV Horwitz, yaitu  $4,12 > 3,19$ . Berdasarkan nilai presisi pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode pengujian FFA, PV, IV, dan DOBI telah sesuai untuk diterapkan dalam laboratorium, namun perlu adanya peninjauan ulang terkait penerapan metode pengujian M&I.

**Kata Kunci:** verifikasi metode, *crude palm oil*, *Free Fatty Acid*, *Moisture and Impurities*, *Peroxide Value*, *Iodine Value*, *Deterioration of Bleachability Index*, presisi, ketidakpastian pengukuran.