

**PENENTUAN ASAM LEMAK BEBAS (ALB) BILANGAN  
PEROKSIDA DAN BILANGAN IODIN PADA SAMPEL MINYAK  
GORENG BEKAS PAKAI DI BALAI LABORATORIUM BEA  
DAN CUKAI KELAS 1 JAKARTA**

Elma Dewi Anggraeni

Program Diploma III Analis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta

Email : [elmadewi25@gmail.com](mailto:elmadewi25@gmail.com)

**INTISARI**

Telah dilakukan pengujian kualitas minyak goreng dengan parameter pengujian asam lemak bebas, bilangan peroksida dan bilangan iodin. Sampel minyak goreng memiliki frekuensi penggorengan ke-1 sampai penggorengan ke-10, yang bertujuan untuk mengetahui kualitas minyak goreng dan kandungan minyak goreng setelah dipakai berulang kali. Penentuan kualitas minyak goreng dilakukan secara kuantitatif dimana sampel dititrasi dengan menggunakan larutan titar NaOH 0,1 N untuk parameter asam lemak bebas dan  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  0,1 N untuk parameter bilangan peroksida dan bilangan iodin. Hasil penelitian yang diperoleh pada parameter asam lemak bebas dari sebelum penggorengan sampai ke-10 secara berturut-turut adalah 0,09 ; 0,18% ; 0,25% ; 0,30% ; 0,50% ; 0,64% ; 0,74% ; 0,82% ; 0,95% ; 1,06% dan 1,13%. Parameter bilangan peroksida secara berturut-turut adalah 2,88 ; 5,00; 6,66; 8,33; 12,65; 14,31; 14,87; 17,19; 19,65; 22,76 dan 23,97 mek O<sub>2</sub>/kg. Parameter bilangan iodin secara berturut-turut adalah 69,73; 67,56; 67,07; 57,79; 54,36; 52,53; 53,34; 52,21; 50,77; 49,42 dan 48,28 Yodium/100 gram. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggorengan ke-1 sampai ke-3 masih memenuhi syarat keberterimaan sedangkan pada penggorengan ke-4 sampai ke-10 tidak memasuki syarat keberterimaan, maka dari itu penggunaan minyak goreng hanya dapat digunakan sebanyak 3 kali saja

**Kata kunci:** minyak goreng, asam lemak bebas, bilangan peroksida, bilangan iodin