

PENGUJIAN ASAM LEMAK BEBAS DAN BILANGAN PEROKSIDA PADA CONTOH MINYAK GORENG DI PT.DUA KELINCI

Desya Pramudya Wardhani
NIM: 18231013

Program Studi DIII Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia
Jalan Kaliurang Km 14,5 Sleman, Yogyakarta
Email: desyapramudyawardhani@gmail.com

INTISARI

PT. Dua Kelinci adalah industri yang menghasilkan produk makanan ringan dengan sebagian besar diolah melalui tahap penggorengan. Minyak goreng yang digunakan pada proses penggorengan dilakukan pengujian kadar asam lemak bebas dan bilangan peroksida, yang bertujuan untuk menjaga kualitas minyak goreng. Pengujian kadar asam lemak dilakukan dengan menggunakan metode pengujian titrasi alkalimetri. Pengujian bilangan peroksida dilakukan dengan menggunakan metode titrasi iodometri. Kandungan asam lemak bebas dan bilangan peroksida yang tinggi dapat mempengaruhi kualitas makanan ringan yang diproduksi. Asam lemak bebas pada minyak goreng dapat menyebabkan *flavor* yang tidak diinginkan dan dapat meracuni tubuh. Begitu pula dengan bilangan peroksida dapat mengakibatkan bau tengik dan *flavor* yang tidak diinginkan. Bau tengik dan timbulnya *flavor* yang tidak enak pada produk hasil penggorengan dapat disebabkan adanya proses oksidasi oksigen dari udara pada asam lemak tidak jenuh dalam minyak selama proses penggorengan. Data pengujian asam lemak bebas dan bilangan peroksida pada minyak goreng didapatkan hasil yang baik karena telah memenuhi syarat sesuai SNI 7709:2019. Hasil pengujian kadar asam lemak bebas minyak goreng tidak melebihi batas maksimum 0,3% untuk minyak baru dan 0,5% untuk minyak goreng proses produksi karena termasuk kedalam jenis minyak jelantah. Hasil pengujian bilangan peroksida juga tidak melebihi batas maksimum yaitu berada dibawah 10 mek O₂/kg untuk minyak goreng baru maupun minyak goreng pada proses produksi. Evaluasi ketidakpastian pengukuran untuk pengujian asam lemak bebas dan bilangan peroksida dihasilkan nilai ketidakpastian kurang dari 10% kadar keduanya. Adapun penyumbang ketidakpastian terbesar dari pengujian tersebut adalah konsentrasasi larutan standar NaOH untuk pengujian asam lemak bebas dan larutan standar Na₂S₂O₃ untuk analisis bilangan peroksida.

Kata Kunci : minyak goreng, asam lemak bebas, bilangan peroksida