

Hidrolisis dengan lipase pankreatik beberapa jenis minyak goreng yang telah mengalami oksidasi termal

Suwarno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179405&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Minyak goreng sebagai salah satu jenis minyak yang sering dikonsumsi, selama proses penggorengan ternyata mudah mengalami oksidasi termal. Penelitian ini bertujuan mengamati perubahan sifat fisiko-kimia minyak selama proses pemanasan dan pengaruhnya terhadap hidrolisis secara enzimatis.

Penelitian dilakukan dengan memanaskan 3 jenis minyak goreng yang berbeda, yaitu minyak kelapa sawit, minyak kacang kedelai dan minyak biji bunga matahari pada temperatur 200 °C selama 2, 5 dan 9 jam.

Dari uji anova dua arah ($P=0,05$) menunjukkan adanya perbedaan sifat fisiko-kimia yang nyata antar jenis minyak dan antar lama pemanasan, kecuali angka penyabunan yang tidak berbeda selama pemanasan. Fraksinasi minyak menghasilkan persentase fraksi monomer yang menurun selama pemanasan, disertai dengan peningkatan fraksi dimer dan oligomer. Fraksi monomer yang dipisahkan memiliki angka peroksida, total karbonil dan indeks bias yang lebih rendah dibanding produk dimernya.

Hasil hidrolisis dengan enzim lipase pankreatik pada kondisi in-vitro dari minyak yang belum difraksikan maupun fraksi dimer menurun terhadap waktu pemanasan sedangkan fraksi monomernya tidak. Kemampuan hidrolisis enzimatis akan menurun dengan meningkatnya produk primer dan sekunder oksidasi termal.