

**ANALISIS HUBUNGAN BILANGAN IODIN METODE WIJS DENGAN
BILANGAN PERMANGANAT DALAM SUASANA BASA UNTUK
MENENTUKAN KETIDAKJENUHAN MINYAK GORENG**

PUTRI TIO MINAR HUTAHAEAN (409210031)

ABSTRAK

Telah dilakukan analisis hubungan bilangan iodin metode wijs dengan bilangan permanganat dalam suasana basa untuk menentukan ketidakjenuhan minyak goreng. Bilangan iodin adalah untuk menentukan besarnya tingkat ketidakjenuhan suatu asam atau lemak. Banyaknya iod yang diikat menunjukkan banyaknya ikatan rangkap. Adanya ikatan rangkap dalam struktur asam lemak minyak menyebabkan minyak dapat dioksidasi. Proses oksidasi dilakukan dengan menggunakan kalium permanganat (KMnO_4). Dari hasil analisis diperoleh rata-rata mol bilangan iodin minyak goreng kemasan = 0,0258 dan pada minyak goreng curah = 0,0218. Untuk rata-rata mol bilangan permanganat konversi minyak goreng kemasan dengan waktu pendidihan 5 menit dan 10 menit berturut-turut adalah 0,00037; 0,00039; 0,00040 dan 0,00037; 0,00039; 0,00041. Dan untuk rata-rata mol bilangan permanganat konversi minyak goreng curah dengan waktu pendidihan 5 dan 10 menit berturut-turut adalah 0,00036; 0,00038; 0,00038 dan 0,00045; 0,00042; 0,00041. Berdasarkan tabel konversi mol bilangan permanganat menjadi mol bilangan iodin (lampiran 9) didapat persamaan regresi linier $y = 370x - 0,1118$ dan $y = -53,171x + 0,0456$. Hubungan bilangan iodin dan bilangan permanganat dinyatakan melalui persamaan linier $y = 0,11111x$ atau mol $\text{I}_2 = 0,11111$ mol bilangan permanganat. Melalui persamaan linier yang diperoleh, maka bilangan iodin dapat diketahui jika bilangan permanganatnya sudah diketahui terlebih dahulu.

Kata kunci : bilangan iodin, metode wijs, titrasi permanganometri.