

EFEKTIVITAS PENAMBAHAN SENYAWA ANTIOKSIDAN DARI  
EKSTRAK SAYUR BROKOLI (*Brassica oleracea L*) UNTUK  
MENURUNKAN BILANGAN ASAM MINYAK GORENG

Danu Saptahadi Batubara (072244710031)

ABSTRAK

Penelitian ini telah dilakukan di Laboratorium analisis PT. Jasindo Testing Service Medan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak sayur brokoli terhadap bilangan asam minyak goreng, dengan konsentrasi ekstrak sayur brokoli dan lama penyimpanan minyak goreng yang bervariasi.

Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan adalah minyak goreng curah. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap faktorial 3x3 dengan 2 faktor perlakuan. Faktor A adalah konsentrasi ekstrak sayur brokoli dan faktor B adalah lama penyimpanan. Faktor konsentrasi terdiri atas 3 variasi yaitu 0 ppm; 400 ppm dan 800 ppm, sedangkan untuk faktor lama penyimpanan terdiri atas 3 variasi yaitu 10 hari; 20 hari dan 30 hari. Masing-masing perlakuan diberi 5 kali ulangan, dengan mengamati bilangan asam minyak goreng. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh ekstrak pekat sayur brokoli sebanyak 15 gram dari 250 gram sayur brokoli, yang diperoleh dengan metode ekstraksi sederhana menggunakan n-heksan. Dengan rancangan penelitian tersebut, analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa perlakuan variasi konsentrasi ekstrak sayur brokoli dan lama penyimpanan minyak, berpengaruh sangat nyata terhadap bilangan asam lemak bebas pada tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) 0,01. Begitu juga dengan interaksi antara ekstrak sayur brokoli dengan lama penyimpanan minyak, Berpengaruh sangat nyata terhadap bilangan asam lemak bebas minyak terendah diperoleh pada perlakuan ekstrak sayur brokoli 800 ppm dengan lama penyimpanan minyak 30 hari yaitu 0,242.