

**PEMANFAATAN LIMBAH TONGKOL JAGUNG SEBAGAI
ADSORBEN UNTUK MENURUNKAN KADAR ASAM
LEMAK BEBAS PADA MINYAK JELANTAH**

**(UTILIZATION OF WASTE CORN COB AS AN
ADSORBENT TO REDUCE LEVELS OF FREE
FATTY ACIDS IN WASTE COOKING OIL)**

Lis Maqfiroh, Nur Hidayati
Jurusan D-III Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi
Surakarta, Jl. Let. Jend. Sutoyo, Mojosongo, Surakarta
E-mail : Lis Maqfiroh13@gmail.com

ABSTRAK

Minyak goreng merupakan kebutuhan pokok bagi kehidupan manusia. Proses pemanasan yang tinggi dan penggorengan secara berulang kali pada minyak akan menghasilkan asam lemak bebas yang tinggi. Penelitian ini bertujuan mengurangi volume limbah tongkol jagung yang diaplikasikan menjadi arang aktif dan meningkatkan nilai tambahnya untuk menurunkan kadar asam lemak bebas pada minyak jelantah.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan minyak goreng untuk menggoreng tiga kali, kemudian minyak hasil menggoreng diberi penambahan variasi konsentrasi tongkol jagung (5%, 10%, dan 15%) kemudian didiamkan selama 24 jam, selanjutnya diukur kadar asam lemak bebasnya. Metode yang digunakan untuk menentukan kadar asam lemak bebas adalah Alkalimetri.

Hasil penelitian menunjukkan asam lemak bebas pada minyak kontrol sebesar 0,12% dan dengan penambahan arang tongkol jagung didapatkan kadar asam lemak bebas berturut-turut 0,43%, 0,37%, dan 0,30%.

Kata Kunci: minyak goreng, asam lemak bebas, tongkol jagung, alkalimetri.

ABSTRACT

Cooking oil is a staple for human life. The high heating and frying process repeatedly on the oil will result in high free fatty acids. This study aims to reduce the volume of corn cob waste that is applied to activated charcoal and increase its added value to decrease free fatty acid content in cooking oil.

This research was done by using cooking oil for frying three times, then the resultant oil was added with variation of corncob concentration (5%, 10%, and 15%) and then stuck for 24 hours, then measured the free fatty acid content. The method used to determine the free fatty acid content is Alkalimetry.

The results showed free fatty acid in control oil of 0.12% and with the addition of corncobs, 0.43%, 0.37%, and 0.30% were obtained free fatty acids.

Keywords : cooking oil, free fatty acids, corncobs, alkalimetry.

