

**PENGARUH EKSTRAK BAWANG MERAH (*Allium
ascalonicum L*) TERHADAP KADAR ASAM
LEMAK BEBAS PADA PENGGUNAAN
BERULANG MINYAK GORENG
KELAPA SAWIT**

**(EFFECT OF SHALLOT EXTRACT (*Allium Ascalonicum L*)
TOWARD FREE FATTY ACID LEVELS IN
REPEATED USE OF PALM
COOKING OIL)**

Resa Widiyamawarta
Program Studi D-III Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi
Jl. Let.jen. Sutoyo Mojosongo, Surakarta 67127
Telp. 0271 852518, Fax No. 0271 853275
rezaarta100@gmail.com

INTISARI

Minyak merupakan salah satu sumber energi penting dalam tubuh manusia. Minyak memberikan energi ke dalam tubuh manusia 9 kalori tiap gram lemak. Asam lemak bebas atau Free Fatty Acid (FFA) merupakan hasil hidrolisis trigliserida yang mudah teroksidasi sehingga menyebabkan ketengikan (rancidity) pada minyak. Berbagai macam reaksi yang terjadi selama proses penggorengan seperti reaksi oksidasi, hidrolisis, polimerisasi, dan reaksi dengan logam dapat mengakibatkan minyak menjadi rusak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh nyata penambahan ekstrak bawang merah terhadap minyak goreng kelapa sawit yang digunakan penggorengan berulang-ulang dengan materi terdoreng tempe.

Minyak goreng kelapa sawit sebelum digunakan untuk penggorengan ditetapkan sebagai kontrol tanpa penyimpanan 24 jam dan penyimpanan 24 jam. Minyak goreng kelapa sawit digunakan untuk menggoreng tempe dengan pengulangan penggorengan pertama, kedua, dan ketiga. Perlakuan yang diberikan dengan penambahan ekstrak bawang merah dan tanpa ekstrak bawang merah dan ditetapkan kadar asam lemak bebasnya. Metode yang digunakan untuk penetapan kadar asam lemak bebas adalah Alkalimetri. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik Anova satu jalan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar asam lemak bebas pada minyak goreng pada kontrol tanpa penyimpanan 24 jam dan penyimpanan 24 jam adalah 0,13%. Kadar asam lemak bebas pada minyak goreng setelah dilakukan penggorengan pertama, kedua, ketiga, tanpa pemberian ekstrak bawang merah adalah 0,44%, 0,60%, 0,74%, sedangkan minyak goreng dengan pemberian ekstrak bawang merah adalah 0,28%, 0,44%, 0,57%. Uji statistik menunjukkan adanya pengaruh nyata terhadap peningkatan kadar asam lemak bebas dengan pemberian ekstrak bawang merah.

Kata kunci : Asam Lemak Bebas, Ekstrak Bawang Merah, Minyak Goreng Kelapa Sawit

ABSTRACT

Oil is one important source of energy in the human body. Oil gives 9 calories energy per gram of fat to the human body. Free Fatty Acid (FFA) is the result of a triglyceride hydrolysis easily oxidized, causing rancidity on oil. Various reactions that occur during the frying process such as oxidation, hydrolysis, polymerization, and the reaction with metal may result in oil being damaged. This research aims to determine the real effect of the addition of shallot extract against palm oil which is used repeatedly with a fried material is soybean cake.

Before palm cooking oil is used for frying, it is set as a control with 24 hours of storage and without. Palm cooking oil used for frying soybean with the repetition of a frying pan first, second, and third. The treatment given by the addition of shallot extracts and without later established the levels of free fatty acids. The method used for the determination of free fatty acid is Alcalimetry. Data analysis was performed using one way Anova statistical test.

The results showed that free fatty acids levels in cooking oil on storage control with 24 hours storage and with was 0.13%. Free fatty acids levels in cooking oil after frying is done first, second, third, without the shallot extract was 0.44%, 0.60%, 0.74%, while the cooking oil with shallot extract was 0.28% , 0.44%, 0.57%. The statistical test showed a significant effect on the increase in free fatty acid levels by increasing of shallot extracts.

Keywords: Free Fatty Acid, Shallot Extract, Palm Cooking Oil