

PALM OIL
POLYPHENOL

ADLN Perpustakaan Universitas Airlangga

SKRIPSI

EZIAH IKA LUBADA

PENGARUH PENAMBAHAN AMPAS DAUN TEH HIJAU (*Camelia sinensis*) TERHADAP KUALITAS MINYAK GORENG YANG MENGALAMI PEMANASAN ULANG



FF.136/10
LUB
P

**NILI H
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
DEPARTEMEN KIMIA FARMASI
SURABAYA
2008**

RINGKASAN

PENGARUH PENAMBAHAN AMPAS DAUN TEH HIJAU (*Camelia sinensis*) TERHADAP KUALITAS MINYAK GORENG YANG MENGALAMI PEMANASAN ULANG

Eziah Ika Lubada

Minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia sebagai alat pengolahan bahan-bahan makanan. Minyak goreng semakin sering dan semakin lama dipanaskan, kualitasnya akan semakin menurun.

Di era kondisi ekonomi yang kurang kondusif, masyarakat memiliki kecenderungan untuk menggunakan minyak goreng berulang lebih dari 4 kali pemanasan. Penggunaan minyak goreng berulang-ulang berarti minyak goreng mengalami pemanasan berulang. Tiap kali dipanaskan, minyak goreng akan mengalami penurunan kualitas lebih besar lagi. Pola penggunaan minyak goreng yang demikian memiliki resiko yang membahayakan kesehatan. Penggunaan minyak goreng secara berulang lebih dari 4 kali pemanasan sebetulnya memiliki tujuan untuk berhemat sehingga pengeluaran dapat dikurangi, namun resikonya terhadap kesehatan juga tidak kecil.

Idealnya menggunakan minyak goreng adalah maksimal 4 kali pemanasan berulang untuk menghindari resiko yang membahayakan kesehatan. Namun hal ini berarti diperlukan biaya yang lebih mahal untuk beli minyak goreng baru dan masyarakat cenderung untuk tidak melakukannya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan ampas daun teh hijau terhadap kualitas minyak goreng yang mengalami pemanasan berulang yang ditunjukkan oleh bilangan iod, bilangan peroksida, kadar asam lemak bebas, indeks bias, dan titik asap.

Teh hijau mulai digemari saat ini sehingga mudah didapat dan harganya cukup ekonomis sehingga diharapkan masyarakat dapat lebih mengoptimalkan penggunaan teh hijau dengan menggunakan ampas daun teh hijau untuk mengurangi penurunan kualitas minyak goreng yang mengalami pemanasan berulang. Dalam ampas daun teh hijau mengandung polifenol yang dapat berfungsi menghambat proses oksidasi serta kandungan serat yang dapat menyerap asam lemak rantai pendek hasil oksidasi dalam minyak. Diharapkan, penambahan ampas daun teh hijau pada minyak yang dipanaskan dapat mengurangi penurunan kualitasnya.

Pada penelitian ini dilakukan uji karakteristik antara minyak goreng kontrol dengan minyak goreng perlakuan. Minyak goreng kontrol adalah minyak goreng yang tidak dilakukan penambahan ampas daun teh hijau. Minyak goreng perlakuan adalah minyak goreng yang dilakukan penambahan ampas daun teh hijau. Ada tidaknya perbedaan bermakna antara minyak goreng kontrol dengan minyak goreng perlakuan diketahui melalui uji t pada derajat kepercayaan 95%.

Kadar ampas daun teh hijau yang ditambahkan harus merupakan keseimbangan antara hasil yang diharapkan dengan biaya yang dikeluarkan. Karena itu dilakukan orientasi kadar terlebih dahulu sehingga didapatkan kadar yang efisien dan dilakukan orientasi waktu sehingga didapatkan waktu yang efisien pula.

Dari orientasi yang dilakukan diketahui bahwa kadar 2% b/b ampas daun teh hijau merupakan kadar yang paling efisien dan waktu yang digunakan adalah 12 menit. Sehingga kadar ini digunakan dalam pemanasan minyak goreng berulang yang dilakukan dalam waktu 12 menit. Pada pemanasan minyak goreng berulang, dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan. Kelompok kontrol adalah minyak goreng yang tidak dilakukan penambahan ampas daun teh hijau, sedang kelompok perlakuan adalah minyak goreng yang dilakukan penambahan ampas daun teh hijau dengan kadar 2% b/b.

Pada pemanasan berulang dilakukan pemanasan sebanyak 4 kali dan penambahan ampas daun teh hijau dilakukan setiap sebelum dilakukan pemanasan. Hasil dari masing-masing pemanasan kemudian dibandingkan antara minyak goreng kontrol dengan minyak goreng perlakuan dengan menggunakan uji t dengan derajat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian adalah ada perbedaan bermakna antara minyak goreng tanpa penambahan ampas daun teh hijau dengan minyak goreng yang dilakukan penambahan ampas daun teh hijau sampai dengan 2 kali pemanasan yang ditunjukkan pada bilangan iod dan kadar asam lemak bebas, sedangkan untuk bilangan peroksida, titik asap, dan indeks bias tidak ada perbedaan bermakna.

Maka berdasarkan hasil penelitian ini, ampas daun teh hijau dapat dimanfaatkan sebagai bahan yang ditambahkan pada penggunaan minyak goreng untuk meminimalkan penurunan kualitasnya.

ABSTRACT

THE EFFECT OF THE ADDITION OF THE WASTE OF GREEN TEA LEAF (*Camelia sinensis*) DUE TO THE QUALITY OF FRIED OIL WHICH HAS BEEN USED SEVERAL TIMES

Eziah Ika Lubada

Fried oil is a very important substance. Fried oil is used to fry foods. The longer and more frequent the fried oil being used, the more its quality is getting lower. In this not-too-conducive of economy era, people behave to use fried oil several times. Every time the fried oil being used, its quality is getting lower. This behaviour is risky for health. The best way to avoid the health risk is always use a fried oil not more than 4 time cooking, but it means uneconomic, people will not do this way. The goal of this research is to know if there is a meaning of added a waste of green tea leaf due to the quality of fried oil that has been used several times. The waste of green tea contains polyphenol which can reduce oxidation process and fiber which can adsorb the short chain faty acid. Hopefully, by adding the waste of green tea leaf, it's can reduce the lowering quality. The concentration orientation shows that 2% the waste of green tea leaf weight/weight is the most efficient concentration to be used and the time oriantation shows that 12 minutes is the most efficient time to be used . And with 2% the waste of green tea weight/weight, the results shows a big difference between fried oil with no added the waste of green tea leaf and fried oil with added the waste of green tea leaf . Based from the result, the waste of green tea leaf can be added as a compound that can reduce the lowering quality of fried oil until the second frying.

Keywords: Fried oil, the waste of green tea leaf, frying, fried oil characteristic.