



**UJI KUALITAS MINYAK GORENG PADA PARA PENJUAL  
GORENGAN DI LINGKUNGAN KAMPUS  
UNIVERSITAS JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh

**Eko Aang Prasetyawan**

**NIM 032210101002**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2007**

## RINGKASAN

**Uji Kualitas Minyak Goreng pada Para Penjual Gorengan di Lingkungan Kampus Universitas Jember;** Eko Aang Prasetyawan, 032210101002; 2007: 88 halaman; Program Studi Farmasi Universitas Jember.

Makanan gorengan adalah suatu produk makanan yang diolah dengan cara digoreng. Dalam proses penggorengan diperlukan minyak goreng. Kualitas makanan produk penggorengan dipengaruhi oleh jenis dan kualitas minyak goreng. Pemanasan pada suhu tinggi dapat menyebabkan perubahan kualitas minyak goreng karena minyak goreng dapat rusak oleh proses oksidasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui jenis dan kualitas minyak goreng yang banyak digunakan oleh para penjual gorengan di lingkungan kampus Universitas Jember. Kualitas yang dimaksud adalah minyak goreng sebelum dan sesudah digunakan.

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap. Tahap pertama dilakukan *survey*, kemudian pengambilan sampel minyak goreng pada penjual gorengan yang meliputi minyak goreng baru dan bekas selama lima minggu. Tahap selanjutnya adalah analisis sampel melalui pengukuran kadar air, bilangan iod, bilangan asam, dan bilangan peroksida. Metode yang digunakan pada analisis sampel ini adalah metode gravimetri untuk pengukuran kadar air, titrasi iodometri untuk pengukuran bilangan iod dan bilangan peroksida, dan titrasi asidi-alkalimetri untuk pengukuran bilangan asam. Tahap yang terakhir adalah membandingkan kualitas minyak goreng yang digunakan oleh para penjual gorengan dengan standart baku mutu minyak goreng yang berlaku di Indonesia menurut Standart Nasional Indonesia (SNI) No: 3741 tahun 1998.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak goreng yang dipakai penjual gorengan umumnya adalah minyak goreng curah. Pengukuran kualitas minyak goreng pada masing-masing parameter dari waktu ke waktu mengalami fluktuasi.

Kadar air rata-rata minyak goreng baru berkisar antara 0,085 sampai 0,214, sedangkan pada minyak goreng bekas antara 0,077 sampai 0,218. Bilangan iod rata-rata pada minyak goreng baru berkisar antara 17,125 sampai 25,082 sedangkan pada minyak goreng bekas antara 14,105 sampai 24,963. Bilangan asam minyak goreng baru rata-rata berkisar antara 0,669 sampai 0,926 pada minyak goreng bekas antara 0,789 sampai 0,920. Bilangan peroksida pada minyak goreng baru rata-rata berkisar antara 8,477 sampai 11,431 sedangkan pada minyak goreng bekas antara 19,209 sampai 29,736. Berdasarkan nilai parameter tersebut dapat disimpulkan bahwa minyak goreng baru dan bekas mempunyai kualitas baik menurut kadar air dan bilangan asam. Namun jika ditinjau dari parameter bilangan iod minyak goreng baru dan bekas kualitasnya jelek sedangkan menurut bilangan peroksida kualitas minyak goreng baru baik dan minyak goreng bekas jelek. Kualitas minyak goreng baru dan bekas dikatakan baik jika memenuhi ketentuan SNI (parameter kadar air, bilangan asam, dan bilangan peroksida), AOCS (parameter bilangan iod), dan dikatakan jelek jika tidak memenuhi ketentuan tersebut. Secara umum minyak goreng yang digunakan oleh para penjual gorengan tidak layak pakai.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Permasalahan</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan dan Manfaat</b> .....	3
<b>1.4 Manfaat</b> .....	3
<b>1.5 Batasan Masalah</b> .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Lipid</b> .....	5
<b>2.2 Minyak dan Lemak</b> .....	6
<b>2.3 Kerusakan Minyak</b> .....	9
<b>2.4 Analisis Kualitas Minyak</b> .....	13
2.4.1 Gravimetri .....	13
2.4.2 Iodometri .....	14
2.4.3 Asidi-Alkalimetri .....	15

<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Rancangan Penelitian .....</b>	<b>17</b>
3.2.1 Diagram Alir Penelitian .....	17
3.2.2 Pengambilan Sampel .....	18
3.2.3 Pengelolaan Sampel .....	18
3.2.4 Pengolahan Sampel .....	18
<b>3.3 Alat dan Bahan .....</b>	<b>19</b>
3.3.1 Alat .....	19
3.3.2 Bahan .....	19
<b>3.4 Pelaksanaan Penelitian .....</b>	<b>19</b>
3.4.1 Penyiapan Perekasi .....	19
3.4.2 Karakterisasi Minyak Goreng .....	21
3.4.3 Analisa Data .....	24
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1 Jenis Minyak Goreng .....</b>	<b>25</b>
<b>4.2 Kualitas Minyak Goreng .....</b>	<b>26</b>
4.2.1 Kadar Air .....	26
4.2.2 Bilangan Iod .....	29
4.2.3 Bilangan Asam .....	32
4.2.4 Bilangan Peroksida.....	35
<b>4.3 Kelayakan Minyak Goreng .....</b>	<b>38</b>
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>40</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>40</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>40</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>