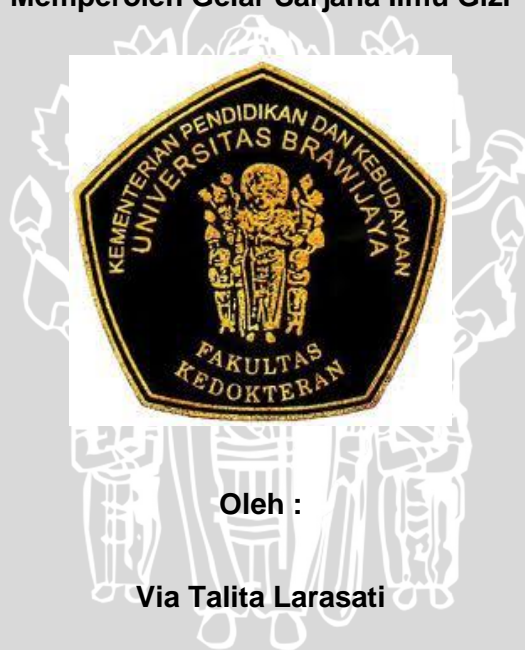


**PENGARUH FREKUENSI PENGGORENGAN DAN PENAMBAHAN SARI
MENGKUDU (*Morinda citrifolia*) TERHADAP JUMLAH ASAM LEMAK
BEBAS DAN WARNA PADA MINYAK JELANTAH**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Gizi



Oleh :

Via Talita Larasati

NIM 105070301111015

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG**

2014

DAFTAR ISI

Halaman

Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar.....	iii
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran.....	xiii
Daftar Singkatan.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Pengembangan Ilmu	4
1.4.2 Masyarakat.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Minyak Goreng	6
2.1.1 Definisi Minyak Goreng.....	6
2.1.2 Minyak Kelapa Sawit	6
2.1.2.1 Klasifikasi Minyak Kelapa Sawit.....	8
2.1.2.2 Standar Mutu Minyak Goreng Kelapa Sawit.....	8
2.1.3 Minyak Goreng Curah.....	9
2.1.4 Proses Menggoreng	10
2.1.5 Minyak Jelantah.....	13
2.1.6 Kerusakan Minyak	14
2.2 Mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i>)	18
2.2.1 Taksonomi	18
2.2.2 Manfaat	18
2.2.3 Kandungan Kimia dan Zat Gizi	20
2.3 Antioksidan dan Radikal Bebas.....	21
2.3.1 Mekanisme Antioksidan Menghambat Radikal Bebas.....	24
2.4 Asam Lemak Bebas	25
2.4.1 Proses Terjadinya Asam Lemak Bebas.....	26
2.5 Analisis Kerusakan Minyak.....	27

2.5.1 Analisis Asam Lemak Bebas	27
2.5.2 Analisis Warna.....	28
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	30
3.1 Kerangka Konsep.....	31
3.2 Hipotesis Penelitian	31
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	32
4.1 Jenis Penelitian	32
4.2 Dasar Penentuan Volume Sari Mengkudu yang Digunakan	33
4.3 Rancangan Penelitian	34
4.4 Sampel	35
4.4.1 Pengacakan	35
4.5 Variabel Penelitian	37
4.5.1 Variabel Independen	37
4.5.2 Variabel Dependen	37
4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	37
4.7 Alat dan Bahan/Instrument Penelitian	37
4.7.1 Pembuatan Sari Mengkudu	37
4.7.2 Proses Penggorengan	38
4.7.3 Proses Penjernihan	38
4.7.4 Analisis Jumlah Asam Lemak Bebas	38
4.7.5 Analisis Warna	39
4.8 Prosedur Penelitian	39
4.8.1 Persiapan	39
4.8.2 Cara Kerja Penelitian	40
4.8.2.1 Prosedur Pembuatan Sari Mengkudu	43
4.8.2.2 Prosedur Penggorengan.....	43
4.8.2.3 Prosedur Penjernihan Minyak	44
4.8.2.4 Prosedur Pengukuran Jumlah Asam Lemak Bebas	44
4.8.2.5 Prosedur Pengukuran Warna.....	45
4.9 Definisi Operasional Variabel	45
4.10 Analisis Data	48
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	50
5.1 Hasil Penelitian.....	50
5.1.1 Pelaksanaan Penelitian	50
5.1.2 Jumlah Asam Lemak Bebas	50
5.1.2.1 Jumlah Asam Lemak Bebas pada Minyak Jelantah Setelah Dilakukan Perlakuan Frekuensi Penggorengan.....	50
5.1.2.2 Jumlah Asam Lemak Bebas pada Minyak Jelantah Setelah Diberikan Perlakuan Penambahan Sari Mengkudu dan Penggorengan.....	52
5.1.3 Jumlah Absorbansi Warna	54
5.1.3.1 Jumlah Absorbansi Warna pada Minyak Jelantah Setelah Dilakukan Perlakuan Penggorengan	54

5.1.3.2 Jumlah Absorbansi Warna pada Minyak Jelantah Setelah Diberikan Perlakuan Penambahan Sari Mengkudu dan Penggorengan	56
5.2 Analisis Data.....	58
5.2.1 Pengaruh Penambahan Sari Mengkudu dan Frekuensi Penggorengan terhadap Analisis Jumlah Asam Lemak Bebas	58
5.2.1.1 Uji Beda Nyata Jumlah Asam Lemak Bebas Setiap Perlakuan Penggorengan	59
5.2.1.2 Uji Beda Nyata Jumlah Asam Lemak Bebas Setiap Penambahan Sari Mengkudu.....	60
5.2.2 Pengaruh Penambahan Sari Mengkudu dan Frekuensi Penggorengan terhadap Analisis Jumlah Absorbansi Warna .	61
5.2.2.1 Uji Beda Nyata Jumlah Absorbansi Warna Setiap Perlakuan Penggorengan	61
5.2.2.2 Uji Beda Nyata Jumlah Absorbansi Warna Setiap Penambahan Sari Mengkudu.....	62
BAB 6 PEMBAHASAN.....	64
6.1 Jumlah Asam Lemak Bebas dan Jumlah Absorbansi Warna Menurut Frekuensi Penggorengan.....	64
6.2 Jumlah Asam Lemak Bebas dan Jumlah Absorbansi Warna Menurut Perlakuan Penambahan Sari Mengkudu.....	67
6.3 Jumlah Asam Lemak Bebas dan Jumlah Absorbansi Warna Menurut Frekuensi Penggorengan dan Penambahan Sari Mengkudu.....	68
6.4 Hubungan Antara Tinggi Asam Lemak Bebas dan Absorbansi Warna dengan Kesehatan	70
6.5 Keterbatasan Penelitian.....	71
BAB 7 PENUTUP.....	72
7.1 Kesimpulan.....	72
7.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	80

