

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT KETERANGAN UNGGAH MANDIRI	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Bawang Putih.....	7
2.1.1. Tatanama Tumbuhan.....	7
2.1.2. Kandungan dan Manfaat Bawang Putih.....	8
2.1.3. Antioksidan pada Bawang Putih	10
2.2. Ekstraksi.....	11
2.3. Antioksidan.....	13
2.3.1. Jenis Antioksidan	14
2.3.2. Manfaat Antioksidan.....	14
2.3.3. <i>Tertiary Butylhydroquinone</i> (TBHQ)	15
2.4. Minyak Goreng	16
2.4.1. Minyak Goreng Sawit	17
2.4.2. Standar Mutu Minyak Goreng Sawit	18
2.5. Teknik Menggoreng.....	19
2.5.1. <i>Deep Frying</i> (Penggorengan Rendam)	20
2.5.2. Pengujian Stabilitas Oksidatif Minyak Goreng	21

2.6. Hipotesis Penelitian	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	27
3.2. Bahan Penelitian	27
3.3. Alat Penelitian.....	28
3.4. Tahapan Penelitian.....	29
3.4.1. Preparasi Sampel.....	30
3.4.2. Ekstraksi Bawang Putih	31
3.4.3. Pembuatan Komposisi Minyak Goreng Sawit	32
3.4.4. Penggorengan Minyak Goreng Sawit	34
3.4.5. Pengujian Kualitas Minyak Goreng.....	35
3.5. Rancangan Percobaan dan Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1. Angka Asam	44
4.2. Angka Peroksida	48
4.3. Angka Anisidin	52
4.4. TOTOX Value	55
4.5. Warna.....	59
4.5.1. Hasil Analisis Warna Atribut L*	60
4.5.2. Hasil Analisis Warna Atribut a*	65
4.5.3. Hasil Analisis Warna Atribut b*	69
4.5.4. Hasil Analisis Browning Index	73
4.6. Indeks Bias.....	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
5.1. Kesimpulan	80
5.2. Saran	80
TINJAUAN PUSTAKA.....	82
DAFTAR LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Nilai gizi bawang putih per seratus gram.....	9
Tabel 2. 2. Kandungan fenolik dari berbagai varietas bawang putih.....	11
Tabel 2. 3. Komposisi asam lemak pada minyak goreng sawit	17
Tabel 2. 4. Syarat mutu minyak goreng sawit.....	18
Tabel 4. 1. Hasil analisis angka asam minyak goreng sawit pada penggorengan rendam	45
Tabel 4. 2. Efek penambahan antioksidan terhadap penghambatan hidrolisis minyak goreng sawit.....	47
Tabel 4. 3. Hasil analisis angka peroksida minyak goreng sawit pada penggorengan rendam.....	49
Tabel 4. 4. Hasil analisis angka anisidin minyak goreng sawit pada penggorengan rendam	53
Tabel 4. 5. Hasil analisis angka total oksidasi minyak goreng sawit pada penggorengan rendam.....	56
Tabel 4. 6. Efek penambahan antioksidan terhadap stabilitas oksidatif minyak goreng sawit.....	58
Tabel 4. 7. Hasil analisis atribut warna L* minyak goreng sawit pada penggorengan rendam menggunakan alat chromameter	61
Tabel 4. 8. Hasil analisis atribut warna L* minyak goreng sawit pada penggorengan rendam menggunakan aplikasi colorimeter pada handphone	64
Tabel 4. 9. Hasil analisis atribut warna a* minyak goreng sawit pada penggorengan rendam menggunakan alat chromameter	66
Tabel 4. 10. Hasil analisis atribut warna a* minyak goreng sawit pada penggorengan rendam menggunakan aplikasi colorimeter pada handphone	68
Tabel 4. 11. Hasil analisis atribut warna b* minyak goreng sawit pada penggorengan rendam menggunakan alat chromameter	70
Tabel 4. 12. Hasil analisis atribut warna b* minyak goreng sawit pada penggorengan rendam menggunakan aplikasi colorimeter pada handphone	72
Tabel 4. 13. Hasil analisis browning indeks minyak goreng sawit pada penggorengan rendam menggunakan alat chromameter	74

Tabel 4. 14. Hasil analisis browning index minyak goreng sawit pada penggorengan rendam menggunakan aplikasi colorimeter pada handphone	76
Tabel 4. 15. Hasil analisis indeks bias minyak goreng sawit pada penggorengan rendam	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Ekstrak bawang putih kental	13
Gambar 2. 2. Mekanisme oksidasi minyak goreng	21
Gambar 2. 3. CIE L* a* b* Color Space.....	22
Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian.....	30
Gambar 3. 2. Pengujian warna menggunakan HP.....	37
Gambar 3. 3. Rancangan percobaan faktorial	43