

SKRIPSI

ANALISIS BILANGAN PEROKSIDA
PADA MINYAK GORENG PENJUAL *FRIED CHICKEN*
DI KABUPATEN BANTUL YOGYAKARTA



Disusun oleh
Bella Nugraini
20180350056

PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2022

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bella Nugraini

NIM : 20180350056

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 18 April 2022

Yang membuat pernyataan,



Bella Nugraini

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Tiada yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang selain Engkau ya Allah Alhamdulillahirabbil'alamiin berkat rahmat dan karunia-Mu, hamba bisa menyelesaikan skripsi ini.

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk kedua orang tua, saudara, segenap keluarga besar, guru, sahabat, teman serta semua pihak yang telah bertanya “kapan sidang?”, “kapan wisuda?”, “kapan nyusul?”, “desember sudah bisa sidang belum?” dan lain sebagainya. Kalian adalah alasan saya segera menyelesaikan Tugas Akhir ini.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalāmu‘alaikum Warahmatullāhi Wabarakātuh

Alhamdulillahirabbil‘alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Bilangan Peroksida Pada Minyak Goreng Penjual *Fried Chicken* di Kabupaten Bantul Yogyakarta” ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam melakukan penyusunan skripsi ini, penulis tentunya mengalami hambatan maupun kesulitan. Skripsi ini terwujud berkat bimbingan, dukungan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, izinkanlah penulis untuk menyampaikan terimakasih kepada :

1. Dr. dr. Hj. Sri Sundari, M.Kes., selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. apt. Hari Widada, M. Sc., selaku Kaprodi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. apt. Indriastuti Cahyaningsih, M. Sc., dan apt. Annisa Krisridwany, M.Env.Sc., selaku DPA yang selalu memberikan dukungan, semangat dan motivasi kepada peneliti dalam menjalankan kegiatan perkuliahan.
4. apt. RR. Sabtanti Harimurti, S.Si., M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing yang bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing, mengarahkan, serta memotivasi penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Dr. apt. Rifki Febriansah, M.Sc., selaku dosen penguji yang banyak memberikan masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.

6. Dra. apt. Salmah Orbayinah, M. Kes., selaku penanggung jawab blok metodologi penelitian Program Studi Farmasi UMY.
7. Kedua orang tua tercinta yang selalu berdo'a, selalu memberikan semangat dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh teman-teman verenigen yang selalu memberikan semangat.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang memiliki andil dalam penulisan skripsi ini.
10. Sahabatku Fajar, Ajeng, Aning, Agnia, Hermin, yang selalu memberi dukungan dan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Atas segala kesalahan dan ketidaksempurnaan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik, dan saran yang bersifat membangun ke arah perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pendidikan, penerapan lapangan, ataupun penelitian lebih lanjut, Amin.

Wassalāmu'alaikum Warahmatullāhi Wabarakātuh

Yogyakarta, 18 April 2022



Bella Nugraini

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Keaslian Penelitian.....	3
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Minyak	6
B. Bilangan Peroksida.....	17

C. Titrasi	19
D. Spektrofotometri UV-Vis.....	21
E. Kerangka Konsep.....	24
F. Hipotesis.....	24
BAB III	25
METODE PENELITIAN.....	25
A. Desain Penelitian.....	25
B. Waktu dan Tempat Penelitian	25
C. Variabel penelitian	25
D. Definisi Operasional.....	25
E. Alat dan Bahan.....	26
F. Cara kerja	26
G. Skema Langkah Kerja.....	29
H. Analisis Data	30
BAB IV	31
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Data Hasil Penelitian.....	31
BAB V.....	46
KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Penelitian Analisis Bilangan Peroksida pada Minyak Goreng	4
Tabel 2. Jenis Jenis Asam Lemak	11
Tabel 3. Syarat Mutu Minyak Goreng	17
Tabel 4. Hasil Pengamatan Organoleptis Warna Minyak Habis Pakai.....	31
Tabel 5. Hasil Pengamatan Organoleptis Bau Minyak Habis Pakai.....	33
Tabel 6. Tabel Hasil Pengamatan pH.....	34
Tabel 7. Tabel Absorbansi Hasil Uji Spektrofotometri Uv-Vis.....	37
Tabel 8. Tabel Hasil Titrasi Minyak Goreng Habis Pakai.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Kimia Minyak	6
Gambar 2. Struktur Lemak Jenuh	12
Gambar 3. Struktur Kimia Asam Lemak Tak Jenuh.....	12
Gambar 4. Gambar Pembentukan Peroksida	19
Gambar 5. Instrument Spektrofotometer.....	22
Gambar 6. Gambar Penyebaran Cahaya	23
Gambar 7. Bagan kerangka konsep penelitian.....	24
Gambar 8. Skema Langkah kerja penelitian	29
Gambar 9. Reaksi Hidrolisis Minyak.....	34
Gambar 10. Reaksi Kimia Pembentukan Senyawa Akrolein.....	34
Gambar 11. Grafik Hasil Pengamatan Uji pH	35
Gambar 12. Grafik Absorbansi Uji Spektrofotometri Uv-Vis.....	38
Gambar 13. Grafik Hasil Uji Standar Sunco® Baru.....	38
Gambar 14. Grafik Hasil Uji Sampel 4.....	39
Gambar 15. Grafik Hasil Titrasi Uji Peroksida.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lampiran Perhitungan Bilangan Peroksida	52
Lampiran 2. Lampiran Pengamatan Organoleptis	67
Lampiran 3. Lampiran Pengamatan Uji pH	69
Lampiran 4. Lampiran Proses Pengambilan Sampel dan Titrasi	69
Lampiran 5. Lampiran uji spektrofotometri Uv-Vis	71
Lampiran 6. Hasil Turnitin.....	88