

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul Skripsi : PENENTUAN KADAR PROTEIN BUNGKIL MINYAK
KELAPA SERTA KUALITAS MINYAK HASIL
FERMENTASI.

Nama : Ida Wahyuni

N I M : J 301 91 0611

Jurusan : Kimia

Tanggal lulus ujian sarjana : 28 JUN 1996



Semarang, Juni 1996

Jurusan Kimia

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Kimia

Ketua



Drs. Damir Sumardjo

NIP. 130 237 475

Drs. Damir Sumardjo

NIP. 130 237 475

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul Skripsi : PENENTUAN KADAR PROTEIN BUNGKIL MINYAK
KELAPA SERTA KUALITAS MINYAK HASIL
FERMENTASI.

Nama : Ida Wahyuni
N I M : J 301 91 0611
Jurusan : Kimia

Telah selesai dan layak mengikuti ujian sarjana



Semarang, Juni 1996

Pembimbing Anggota

Dra. Nies Suci M; MS

NIP. 131 597 639

Pembimbing Utama

Drs. Damin Sumardjo

NIP. 130 237 475

KATA PENGANTAR

Fuji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena hanya dengan limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai sarjana strata satu pada Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik yang bersifat moril maupun materiil. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Drs. Damin Sumardjo, selaku dosen pembimbing utama dan ketua Jurusan Kimia.
2. Dra. Nies Suci M., MS, selaku dosen pembimbing anggota.
3. Dra. H Sriani Hendarko, SU, selaku dekan Fakultas MIPA.
4. Orangtua dan Saudara-saudara penulis yang senantiasa mendoakan penulis, sehingga skripsi ini selesai.
5. Sahabat tercinta yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi ini.
6. Teman-teman terbaik yang ada di Adipati Unus 34.
7. Teman-teman mahasiswa Kimia khususnya angkatan '91.
8. Semua pihak yang membantu penulisan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis sadar bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Juni 1996

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	-
HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	iii
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Permasalahan	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Hipotesa Masalah	3
1.4. Tujuan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Protein	5
2.1.1. Ciri utama molekul protein ..	6
2.1.2. Sifat fisika protein	6
2.1.3. Sifat kimia protein	7
2.1.4. Fungsi Protein	8
2.1.5. Akibat kekurangan protein ...	9
2.1.6. Sumber-sumber protein	10
2.2. Kelapa	11
2.3. Minyak	14
2.4. Proses Pembuatan Minyak Kelapa	15
2.5. Proses Pembuatan Minyak Kelapa Dengan Cara Fermentasi	16
2.5.1. Prinsip fermentasi	16
2.5.2. Faktor-faktor yang mempenga- ruhi fermentasi	17
2.5.3. Fermentasi dalam pembuatan minyak kelapa	19
2.5.4. Jenis mikroba	20
2.5.5. Tinjauan terhadap ragi tapai .	21
2.6. Tinjauan Terhadap Hasil Pengolahan Minyak Kelapa	22
2.7. Penentuan Kualitas Minyak	23
2.7.1. Angka asam	23
2.7.2. Angka peroksida	23

2.8. Analisa Protein Terhadap Bungkil Minyak Kelapa	24
2.8.1. Analisa kualitatif	24
2.8.2. Analisa kuantitatif	25
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1. Persiapan Sampel	28
3.2. Variabel Penelitian	28
3.3. Alat dan Bahan	28
3.3.1. Alat yang digunakan	28
3.3.2. Bahan yang digunakan	29
3.4. Cara Kerja	29
3.4.1. Preparasi Larutan	29
3.4.2. Pembuatan minyak kelapa dengan cara fermentasi	33
3.5. Pengujian Terhadap Minyak Kelapa	33
3.5.1. Angka asam	33
3.5.2. Angka peroksida	33
3.6. Pengujian Terhadap Bungkil Minyak Kelapa	34
3.6.1. Reaksi ninhidrin	34
3.6.2. Reaksi biuret	34
3.6.3. Metode Kjeldahl	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1. Hasil	37
4.1.1 Perubahan pH Selama Proses Fermentasi	37
4.1.2 Prosentase Minyak Kelapa Hasil Fermentasi	38
4.1.3 Angka Asam	39
4.1.4 Angka Peroksida	40
4.1.5 Analisa Kualitatif Terhadap Bungkil Minyak Kelapa	41
4.1.6 Kadar Protein Untuk Bungkil Minyak Kelapa Hasil Fermentasi ..	41
4.2. Pembahasan	42
4.2.1 Perubahan pH, Prosentase Minyak dan Prosentase Protein	42
4.2.2 Analisa Kualitatif Terhadap Bungkil Minyak Kelapa	46
4.2.3 Kualitas Minyak	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1. Kesimpulan	50
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1. : Kadar protein beberapa bahan makanan	10
Tabel II.2. : Komposisi kimia daging buah kelapa .	11
Tabel II.3. : Komposisi kimia daging buah kelapa pada berbagai tingkat kematangan ..	12
Tabel II.4. : Komposisi asam amino dalam protein daging kelapa	12
Tabel II.5. : Komposisi kimia pada air kelapa ...	13
Tabel II.6. : Komposisi kimia pada santan kelapa .	14
Tabel II.7. : Hasil analisa kuantitatif bungkil minyak kelapa hasil fermentasi	20
Tabel II.8. : Asam lemak terbanyak untuk beberapa sumber minyak	23
Tabel II.9. : Faktor yang digunakan untuk konversi nitrogen menjadi protein	27
Tabel IV.1. : Perubahan pH untuk air bibit dari air kelapa + air (9:1)	37
Tabel IV.2. : Perubahan pH untuk air bibit dari santan + air kelapa (9:1)	38
Tabel IV.3. : Prosentase minyak kelapa hasil fermentasi	38
Tabel IV.4. : Angka asam dari minyak kelapa hasil fermentasi	39
Tabel IV.5. : Angka peroksida dari minyak kelapa hasil fermentasi	40
Tabel IV.6. : Kadar protein untuk bungkil minyak kelapa hasil fermentasi	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Diagram alir pembuatan minyak kelapa	52
Lampiran B : Diagram alir analisa kuantitatif pada bungkil minyak kelapa	53
Lampiran C : Standarisasi NaOH	54

