

HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan I

Judul Skripsi : Penentuan Kualitas Tempe Beberapa Bahan Baku dengan Uji Organoleptik dan Penentuan Kadar Protein Menggunakan Metode Lowry

Nama : Umi Hadiyawati

NIM : J 301 91 0600

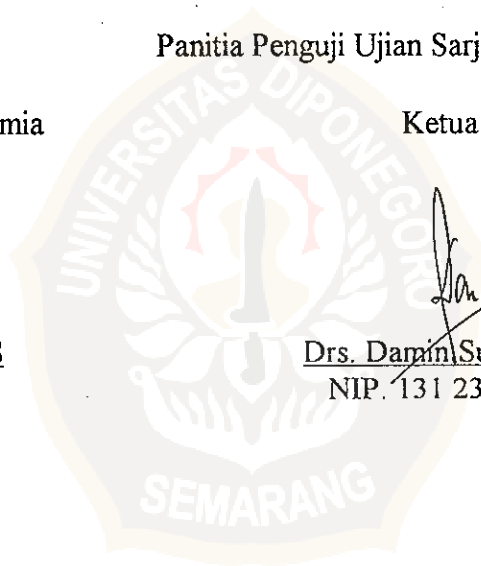
Tanggal lulus ujian sarjana : 24 Januari 1998

Semarang, Januari 1998

Panitia Penguji Ujian Sarjana Jurusan Kimia

Ketua Jurusan Kimia

Ketua



Drs. Damin Sumardjo
NIP. 131 237 475

HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan II

Judul Skripsi : Penentuan Kualitas Tempe Beberapa Bahan Baku dengan Uji Organoleptik dan Penentuan Kadar Protein Menggunakan Metode Lowry

Nama : Umi Hadiyawati

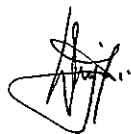
NIM : J 301 91 0600

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.

Semarang,

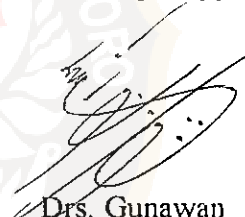
Januari 1998

Pembimbing Anggota



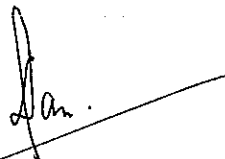
Dra. Wuryanti, MSi
NIP. 131 672 946

Pembimbing Anggota



Drs. Gunawan
NIP. 131 962 228

Pembimbing Utama



Drs. Damir Sumardjo
NIP. 131 237 475

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala kenikmatan dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul: **“Penentuan Kualitas Tempe Beberapa Bahan Baku dengan Uji Organoleptik dan Penentuan Kadar Protein Menggunakan Metode Lowry”**.

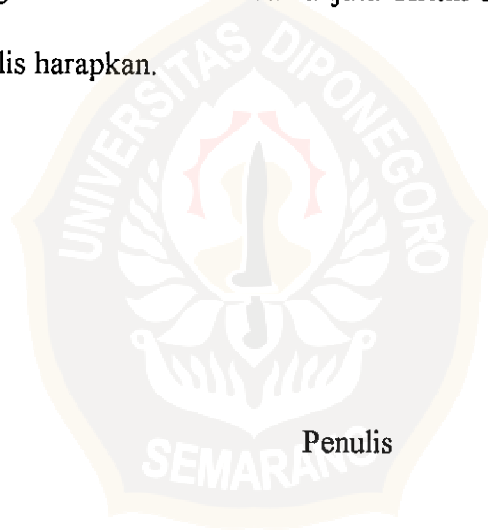
Proses menuju keberhasilan tidaklah mudah kecuali jika kita melakukannya dengan sepenuh hati, kesungguhan dan tidak lepas dari dukungan semua pihak Atas dasar itulah pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU selaku Dekan Fakultas MIPA UNDIP.
2. Bapak Drs. Parsaoran Siahaan, MS selaku ketua jurusan kimia FMIPA UNDIP.
3. Bapak Drs. Damin Sumardjo, Ibu Dra. Wuryanti, MSi, Bapak Drs. Gunawan selaku dosen pembimbing atas segala kesempatan, bimbingan dan perhatiannya dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Drs. WH. Rahmanto, MSi yang telah banyak memberikan dukungan moral dan mengajarkan sikap untuk selalu berfikir kritis dan komprehensif.
5. Ibu Nies Suci Mulyani, MSi, Bapak Mudji T., MSi, Bapak Budi Lab. Mikrogenetika atas segala bantuan dan bimbingannya secara tidak langsung.
6. Bapak Ibu dosen dan semua staf Kimia MIPA UNDIP.

7. Ibu Bapak, Kakak Adik tersayang yang selalu menyertai dalam doa, memberikan perhatian, support dan segalanya.
8. Sahabatku Purbo, Tri, Ani, Wahyu, Munadi, Taskim dan rekan-rekan '91 serta adik-adik di Bharata 06 atas kerja sama, dukungan dan bantuannya.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikannya. Besar harapan penulis mudah-mudahan karya sederhana ini dapat bermanfaat serta dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan. Penulis menyadari penelitian ini masih jauh dari sempurna, maka segala kekurangan untuk bisa ditindaklanjuti. Kritik saran demi kesempurnaan karya ini selalu penulis harapkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pengesahan II	iii
Ringkasan	iv
Summary	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Grafik.....	xi
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Protein	3
2.1.1. Beberapa ciri utama protein	4
2.1.2. Sifat-sifat protein	4
2.2. Tempe	5

2.2.1	Komposisi kimia tempe	6
2.2.2	Nilai gizi tempe	6
2.3	Bahan dasar tempe	8
2.3.1	Kacang kedelai	8
2.3.2	Kacang gude	10
2.3.3	Kacang hijau	11
2.4	Inokulum atau ragi	12
2.5	Fermentasi	13
2.6	Metode lowry	14
BAB. III. METODOLOGI PENELITIAN		15
3.1	Alat dan bahan	15
3.1.1	Alat yang digunakan	15
3.1.2	Bahan yang digunakan	16
3.2	Variabel penelitian	16
3.2.1	Variabel yang dikonstankan	16
3.2.2	Variabel bebas	17
3.3	Cara kerja	17
3.3.1	Pembuatan tempe dari kedelai, kacang hijau dan gude	17
3.3.2	Penentuan kadar protein dengan metode lowry	17
	a. Preparasi sampel	17
	b. Pembuatan reagensia lowry	18
	c. Penentuan kadar protein dalam sampel	18

BAB. IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1. Kesimpulan	27
5.2. Saran-saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	30



DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik IV. 1. Kadar protein sampel dari berbagai bahan baku	21
Grafik 1V.2. Kurva pertumbuhan mikroba	23
Grafik Panjang gelombang optimum serum albumin	35
Grafik Kurva standar serum albumin	36



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1. Komposisi zat gizi pada kedelai dan tempe	8
Tabel II.2. Kandungan zat-zat makanan pada kedelai	9
Tabel II.3. Komposisi zat gizi pada kacang gude	11
Tabel II.4. Komposisi zat gizi pada kacang hijau	12
Tabel IV.1. Kadar protein sampel dari berbagai bahan baku	22



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar <i>Rhizopus Oligosporus</i>	13



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil uji organoleptik	30
A. Data uji organoleptik kedelai kuning	30
B. Data uji organoleptik kedelai putih	31
C. Data uji organoleptik kedelai hitam	32
D. Data uji organoleptik kacang hijau	33
E. Data uji organoleptik kacang gude	34
Lampiran 2. Penentuan panjang gelombang optimum	35
A. Hasil penentuan panjang gelombang optimum	35
B. Grafik panjang gelombang optimum serum albumin	35
C. Hasil penentuan kurva standar serum albumin	36
D. Grafik kurva standar serum albumin	36
Lampiran 3. Penentuan kadar protein sampel	37
A. Perhitungan regresi linier	37
B. Perhitungan kadar protein sampel	38
C. Perhitungan kadar protein sampel dalam gram/100 gram	38
Lampiran 4. Data absorbansi sampel	39
A. Data absorbansi sampel tanpa melalui proses fermentasi	39
B. Data absorbansi dengan variasi waktu fermentasi yang berbeda	39

Lampiran 5. Preparasi larutan	40
A. Pembuatan buffer asetat.....	40
B Pembuatan larutan standar serum albumin	40
Lampiran 6. Kadar protein dari berbagai bahan baku	41
A. Hasil penentuan kadar protein sampel (gram/100 gram)	41
B. Grafik kadar protein sampel dari berbagai bahan baku	41

