

LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMBUATAN “*NORP*” dari RUMPUT LAUT CAMPURAN
ULVA LACTUCA L. dan *GLACILARIA sp.*



Disusun Oleh :

Linda Rusdiana Purnama Sari

I 8311031

Mada Puspa Indah

I 8311034

JURUSAN TEKNIK KIMIA
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA

2014

commit to user



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK KIMIA
PROGRAM STUDI DIII TEKNIK KIMIA
Jl. Ir. Sutami No. 36 A Surakarta Telp. (0271) 632112**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Nama/ NIM : 1. Linda Rusdiana P.S (18311031)
2. Mada Puspa Indah (18311034)
Judul Tugas Akhir : Pembuatan "Nori" dari Rumput Laut Campuran *Ulva Lactuca L.* dan *Glacilaria sp.*
Tanggal : 22 Juli 2014
Dosen Pembimbing : Inayati, S.T.,M.T.,Ph.D.

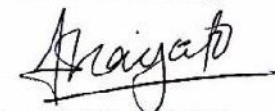
Surakarta, 22 Juli 2014

Mengetahui,


Korbid Program Studi DIII Teknik Kimia

Mubandha Kayessina, S.T., M.T., Ph. D.
NIP 19790924 200312 1 002


Dosen Pembimbing


Inayati, S.T.,M.T.,Ph.D.
NIP 19710829 199903 2 001

Dosen Penguji I


Y.C. Danarto, S.T.,M.T.
NIP 19730827 200012 1 001

Dosen Penguji II


Ir. Endah Retno D.,M.T.
NIP 19690719 200003 2 001

LEMBAR KONSULTASI

TUGAS AKHIR

Nama / NIM : 1. Linda Rusdiana Purnama Sari I 8311031
 2. Mada Puspa Indah I 8311034
 Judul TA : Pembuatan "Nori" dari Campuran Rumput Laut
Ulva Lactuca L. dan Glacilaria sp.
 Tanggal Mulai Membimbing :
 Pembimbing : Inayati, S.T., M.T., Ph.D.

No.	Tanggal	Konsultasi	Paraf		Ket.
			Mhs	Dosen	
1.	3 - 4 - 2014	BAB 1			
2.	14 - 5 - 2014	BAB 1 BAB 2			ACC BAB 1 REVISI BAB 2.
3.	19 - 5 - 2014	BAB 2 BAB 3			REVISI bab 2 REVISI bab 3
4.	22 - 5 - 2014	BAB 2 BAB 3			REVISI
5.	26 - 5 - 2014	BAB 2 BAB 3			ACC Bab 2 REVISI

- Jumlah konsultasi dengan masing-masing pembimbing minimal sebanyak 8 kali untuk dapat dinyatakan selesai.

Dinyatakan selesai

Tanggal : 7 Juli 2014

Dosen Pembimbing

Inayati, S.T., M.T., Ph.D.

NIP. 19710829 109903 2 001

LEMBAR KONSULTASI

TUGAS AKHIR

Nama / NIM : 1. Linda Rusdiana Purnama Sari 1 8311031
 2. Mada Puspa Indah 1 8311034
 Judul TA : Pembuatan "Nori" dari Campuran Rumpun Laut
Ulva Lactuca L. dan *Glacilaria sp.*

Tanggal Mulai Membimbing :
 Pembimbing : Inayati, S.T., M.T., Ph.D.

No.	Tanggal	Konsultasi	Paraf		Ket.
			Mhs	Dosen	
6.	4-6-2014	BAB 3 BAB 4 Daftar Pustaka			Revisi
7.	20-6-2014	BAB 4 BAB 5 LAMPIRAN			ACC Bab 3 Revisi
8.	23-6-2014	LAMPIRAN			ACC Bab 4 & 5
9.	27-6-2014	LAMPIRAN Daftar Pustaka			
10	3-7-2014	ACC			

- Jumlah konsultasi dengan masing-masing pembimbing minimal sebanyak 8 kali untuk dapat dinyatakan selesai.

Dinyatakan selesai

Tanggal : 7 Juli 2014

Dosen Pembimbing

Inayati, S.T., M.T., Ph.D.

NIP. 19710829 109903 2 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Penyusunan Laporan Tugas Akhir bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat yang harus dilaksanakan mahasiswa dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III, Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Laporan Tugas Akhir ini disusun berdasarkan data-data yang diambil dari hasil percobaan yang telah dilakukan. Melalui kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Mujtahid Kaavessina, S.T.,M.T.,Ph.D. selaku Ketua Program Studi DIII Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ibu Inayati, S.T.,M.T.,P.hD. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
3. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan semangat kepada kami.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Kami menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, oleh sebab itu kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca untuk kesempurnaan laporan ini.

Dan akhirnya kami selaku penyusun mohon maaf kepada semua pihak, apabila dalam meakukan Tugas Akhir dan dalam penyusunan laporan ini terdapat kesalahan. Kami berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, Juli 2014

Penyusun

commit to user

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Konsultasi	iii
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar.....	ix
Intisari	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan	2
D. Manfaat	2
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	3
B. Kerangka Pemikiran.....	11
BAB III METODOLOGI	
A. Alat dan Bahan.....	12
B. Lokasi Penelitian	13
C. Cara Kerja	13
D. Cara Analisis.....	17
E. Kerangka Percobaan.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Uji Proksimat.....	24
B. Analisis Uji Organoleptik	26
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	28
B. Saran.....	28

commit to user

DAFTAR PUSTAKA.....29

LAMPIRAN



commit to user

DAFTAR TABEL

Table IV.1	Hasil Analisis Uji Proksimat berdasarkan Uji Laboratorium	24
Table IV.2	Data Tingkat Warna <i>Nori</i>	26
Table IV.3	Data Tingkat Aroma <i>Nori</i>	26
Table IV.4	Data Tingkat Rasa <i>Nori</i>	27



commit to user

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 <i>Ulva Lactuca L.</i>	4
Gambar II.2 Rumput Laut <i>Glacilaria sp.</i>	6
Gambar II.3 <i>Nori</i>	7
Gambar II.4 <i>Prophyra sp.</i>	10
Gambar II.5 Diagram Pembuatan <i>Nori</i>	11
Gambar III.1 Pencucian Rumput Laut.....	13
Gambar III.2 Perendaman Rumput Laut	14
Gambar III.3 Pencucian Kembali Rumput Laut.....	14
Gambar III.4 Penghalusan Rumput Laut	15
Gambar III.5 Pemasakan Rumput Laut	15
Gambar III.6 Pencetakan <i>Nori</i>	16
Gambar III.7 Pengeringan <i>Nori</i>	16
Gambar III.8 Pemanggangan <i>Nori</i>	16
Gambar III.9 Pengemasan <i>Nori</i>	17
Gambar III.10 Diagram Alir Pembuatan <i>Nori</i>	23

INTISARI

**Linda Rusdiana P.S, Mada Puspa I, 2014, Laporan Tugas Akhir “Pembuatan ‘Nori’ dari Rumput Laut Campuran *Ulva Lactuca L.* dan *Glacilaria sp.*”
Program Studi Diploma III Teknik Kimia, Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret Surakarta.**

Rumput laut atau alga merupakan bagian terbesar dari tanaman laut. Banyak pemanfaatan rumput laut sebagai bahan makanan salah satunya adalah *nori*. *Nori* adalah salah satu makanan yang memiliki kandungan nutrisi tinggi berbentuk lembaran tipis menyerupai kertas dengan berat 2-3 gram. Di Indonesia, *nori* banyak dibutuhkan terutama di restoran-restoran Cina dan Jepang yang menyajikan menu siap sajinya. *Nori* yang dikonsumsi saat ini masih diimpor dari negara Jepang, Korea, China dan Amerika Serikat, sedangkan kebutuhan *nori* untuk makanan Jepang mencapai 80 %. Dengan melihat kondisi ini maka perlu dilakukan pembuatan *nori* dari bahan baku alternatif yang persediaannya banyak terdapat di Indonesia. Tujuan dari percobaan ini adalah membuat *nori* secara tradisional dengan bahan baku *Ulva Lactuca L.* dan *Glacilaria sp* serta untuk mengetahui kandungan gizi *nori* yang dihasilkan.

Proses pembuatan *nori* dilakukan secara tradisional dengan tahapan pencucian rumput laut kering untuk membersihkan dari kotoran yang menempel, perendaman menggunakan cuka beras, pencucian kembali agar rumput laut bersih, penghalusan dengan menggunakan blender, pemasakan selama 30 menit serta penambahan bumbu berupa kecap, gula, minyak wijen, cuka beras, MSG dan ikan teri, pencetakan dengan menggunakan loyang plastik kemudian dikeringkan dibawah sinar matahari, yang terakhir adalah pengemasan yang dilakukan dalam plastik kedap udara. Produk akhir menyerupai kertas tipis, berwarna hijau tua atau hijau kecoklatan setelah dipanggang.

Berdasarkan uji proksimat, *nori* yang dihasilkan memiliki kandungan air sebesar 6,46%, mineral 20,54%, lemak 3,72%, protein 10,20%, karbohidrat 59,08% dan total energi sebanyak 310.60 kkal/100 gram *nori* dan berdasarkan uji organoleptik yang meliputi tingkat warna, aroma, dan rasa, diperoleh hasil bahwa dari tingkat warna 70% responden menyebutkan warna *nori* menarik. Untuk tingkat aroma 45% responden mengatakan sedap. Sedangkan 75% responden mengatakan enak.

Nori hasil percobaan membutuhkan biaya produksi sebesar Rp 190.516,00 dan dijual dengan harga Rp 3.000,00. Keuntungan yang diperoleh per hari sebesar Rp 108.453,5 dengan kapasitas produksi 200 lembar *nori* atau 100 bungkus per harinya.