

SUHU DAN WAKTU PEMANGGANGAN MEMPENGARUHI KADAR  
KARBOHIDRAT DAN SERAT KASAR PADA COOKIES TANAH LIAT DAN  
RUMPUT LAUT MERAH (*Kappaphycus alvarezii*)

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Gizi



Oleh:  
Ekky Arief Listana  
NIM 0910730048

PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2013

## DAFTAR ISI

	Halaman
Judul .....	i
Lembar Persetujuan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Abstrak .....	v
Abstract .....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Gambar .....	x
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Singkatan .....	xii
Daftar Lampiran .....	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Manfaat Akademis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
1.4.3 Manfaat Masyarakat .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tanah Liat .....	6
2.1.1 Tanah Liat Sebagai Makanan .....	8
2.1.2 Perbedaan Tanah Liat dan Tepung Terigu Sebagai Bahan Dasar <i>Cookies</i> .....	10
2.2 Rumput Laut Merah ( <i>Kappaphycus alvarezii</i> ).....	10
2.2.1 Komposisi Kimia .....	15
2.2.2 Tepung Rumput Laut <i>Kappaphycus alvarezii</i> .....	16

2.3 Jenis-jenis Serat .....	17
2.3.1 Perbedaan Serat Pangan dengan Serat Kasar .....	18
2.3.2 Sumber Serat Kasar .....	18
2.3.3 Sumber Serat Pangan .....	19
2.3.4 Serat untuk Kesehatan .....	19
2.5 Cookies .....	21
2.5.1 Tahapan Pembuatan Cookies .....	26
2.5.2 Pemanggangan .....	26
2.5.3 Suhu .....	30
2.5.4 Pengaturan Suhu pada Pembuatan Produk .....	31
2.6 Karbohidrat .....	32
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	
3.1 Kerangka Konsep .....	35
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep .....	36
3.3 Hipotesis Penelitian .....	36
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Rancangan Penelitian .....	37
4.2 Variabel Penelitian .....	38
4.2.1 Variabel Independen .....	38
4.2.2 Variabel Dependen .....	38
4.3 Tempat dan Waktu Penelitian .....	38
4.4 Definisi Operasional .....	49
4.5 Proses Pembuatan Tepung Rumput Laut Merah .....	40
4.6 Proses Pembuatan Tepung Tanah Liat .....	40
4.7 Proses Pembuatan Cookies .....	40
4.8 Prosedur Penelitian .....	41
4.8.1 Alur Penelitian .....	41
4.8.2 Prosedur Pengujian Serat Kasar .....	42
4.8.3 Prosedur Pengujian Karbohidrat .....	43
4.9 Pengolahan dan Analisis Data .....	43
4.9.1 Analisis Kadar Karbohidrat .....	43
4.9.2 Analisis Kadar Serat Kasar .....	44
4.9.3 Penarikan Kesimpulan .....	44



## BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian Pendahuluan .....	45
5.2 Hasil Perlakuan .....	46
5.2.1 Karbohidrat .....	46
5.2.2 Serat Kasar .....	49

## BAB 6 PEMBAHASAN

6.1 Pengaruh Pengaturan Suhu dan Waktu Pemanggangan pada Cookies terhadap Kadar Karbohidrat .....	51
6.2 Pengaruh Pengaturan Suhu dan Waktu Pemanggangan pada Cookies terhadap Kadar Serat Kasar .....	56
6.3 Taraf Perlakuan Terbaik .....	58
6.4 Kelemahan Penelitian .....	58

## BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan .....	59
7.2 Saran .....	59

DAFTAR PUSTAKA .....	61
----------------------	----

LAMPIRAN .....	66
----------------	----

Surat Pernyataan Keaslian Tulisan .....	86
---	----

