

**PENGARUH PENAMBAHAN RUMPUT LAUT *Eucheuma cottonii* dan
Eucheuma spinosum TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK KIMIA DAN
ORGANOLEPTIK SELAI**

SKRIPSI

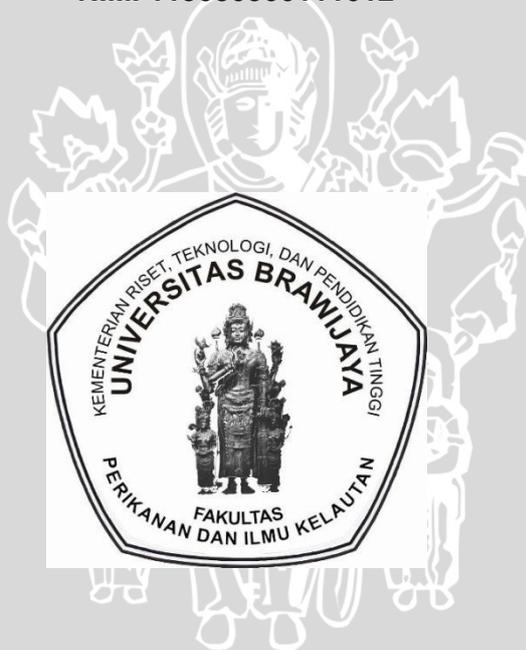
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

OLEH:

AGUSTIN NUR HIDAYATI

NIM. 115080300111012

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

**PENGARUH PENAMBAHAN RUMPUT LAUT *Eucheuma cottonii* dan
Eucheuma spinosum TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK KIMIA DAN
ORGANOLEPTIK SELAI**

SKRIPSI

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

**OLEH:
AGUSTIN NUR HIDAYATI
NIM. 115080300111012**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN RUMPUT LAUT *Eucheuma cottonii* dan *Eucheuma spinosum* TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKA KIMIA DAN ORGANOLEPTIK SELAI

Oleh :

AGUSTIN NUR HIDAYATI
NIM. 115080300111012

telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 17 Desember 2015
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
SK Dekan No. : _____
Tanggal : _____

Menyetujui,

Dosen Penguji I,

Dr. Ir. Dwi Setijawati, M. Kes
NIP. 19611022 198802 2 001

Tanggal :

DosenPenguji II,

Dr. Ir. Muhamad Firdaus, MP
NIP. 19680919 200501 1 001

Tanggal :

Dosen Pembimbing I,

Dr. Ir. Happy Nursyam, MS
NIP. 19600322 198601 1 001

Tanggal :

DosenPembimbing II,

Dr. Ir. Yahya, MP
NIP. 19630706 199003 1 005

Tanggal :

Mengetahui,
Ketua Jurusan MSP,

Dr. Ir. Arning Wilujeng Ekawati, MS
NIP. 19620805 198603 2 001

Tanggal :

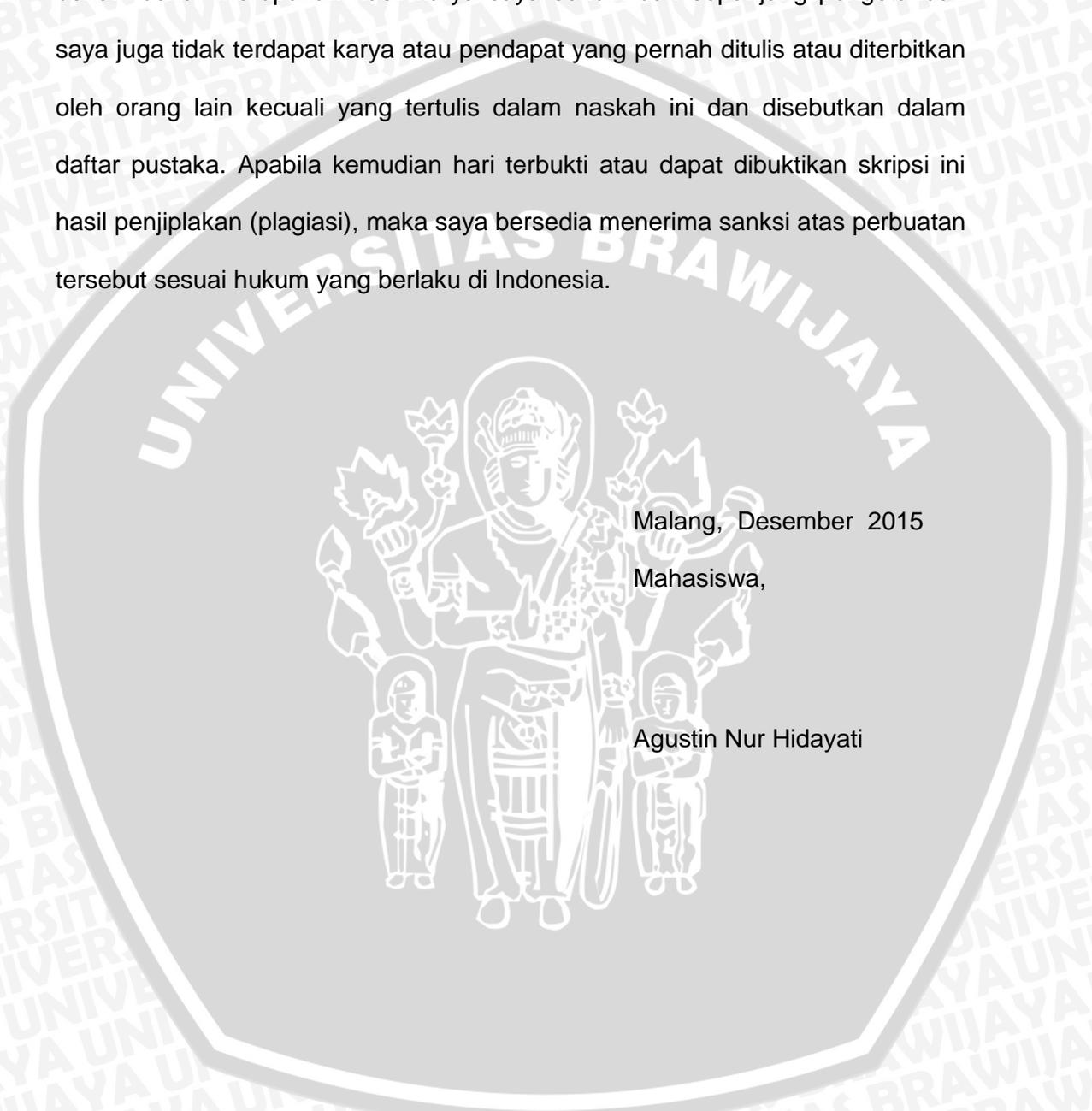
PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, Desember 2015

Mahasiswa,

Agustin Nur Hidayati



UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT atas berkah rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul Pengaruh Penambahan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Dan *Eucheuma spinosum* Terhadap Karakteristik Fisik Kimia Dan Organoleptik Selai. Laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang. Dalam penyusunan laporan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan yang terbaik buat saya.
2. Dr. Ir. Happy Nursyam, MS selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Ir. Yahya, MP selaku Dosen Pembimbing II atas segala arahan dan bimbingannya dalma menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Ir. M. Firdaus, MP dan Dr. Ir. Dwi Setijawati, M.Kes selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran dalam penyelesaian laporan skripsi ini.
4. Kedua orang tua saya yaitu Bapak Kipti dan Ibu Setyoningsih tercinta yang selalu memberikan dukungan, doa dan semangat kepada saya.
5. Kedua saudara saya Eko Susilo dan Aprilliya Setyawati yang selalu mendukung saya serta kedua ponakan saya Maheswara Dify Saguna Abadi dan Callista Kenar Ramadhani.
6. Teman satu tim saya Moh. Mas'ud dan istrinya Siti Eka Aprilia atas kerja kerasnya dan dukungannya selama ini.
7. Teman-teman seperjuangan dan sekosan Siti Maslukah, S.P; Melinda Ade, Halida Irma Amelia, S.Pt; Yasinta Fadilasari, S.Pt dan Novelianita,

S.Pi, Putri Pangestika, Septi Aprianingsih yang selalu mendukung, membantu dan memberikan semangat.

8. Keluarga besar THP 2011 yang selalu berbagi suka dan duka.

Laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran sangat penulis harapkan .Penulis berharap laporan skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi bagi pihak yang membutuhkan

Malang, Desember 2015

Penulis

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



RINGKASAN

AGUSTIN NUR HIDAYATI. Skripsi tentang Pengaruh Penambahan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* dan *Eucheuma spinosum* Terhadap Karakteristik Fisik Kimia Dan Organoleptik Selai (di bawah bimbingan **Dr. Ir. Happy Nursyam, MS** dan **Dr. Ir. Yahya, MP**)

Rumput laut merupakan salah satu bahan yang bersifat hidrokoloid yang mampu membentuk cairan kental. Jenis *Eucheuma cottonii* dan *Eucheuma spinosum* merupakan spesies alga merah yang merupakan penghasil karagenan. *Eucheuma cottonii* dapat menghasilkan kappa karagenin sedangkan *Eucheuma spinosum* mampu menghasilkan iota karagenin. Selai atau jam merupakan makanan semi basah yang berkadar air sekitar 15- 40% diolah dari sari buah atau buah- buahan yang sudah dihancurkan ditambah gula dan dimasak sampai mengental. Selai yang berbahan baku buah-buahan dapat membentuk gel karena adanya pektin dari buah itu sendiri dan pada pembuatannya perlu ditambahkan bahan pembentuk gel. Sifat dari rumput laut yang berperan dalam pembuatan selai adalah kemampuan dalam pembentukan gel berfungsi untuk memodifikasi tekstur selai sehingga mendapatkan tekstur yang disukai.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan rumput laut *Eucheuma cottonii* dan *Eucheuma spinosum* terhadap karakteristik selai serta untuk mengetahui penambahan konsentrasi rumput laut *Eucheuma cottonii* dan *Eucheuma spinosum* yang dapat menghasilkan selai terbaik. Penelitian ini dilakukan pada bulan April- Agustus 2015 di Laboratorium Biokimia dan Nutrisi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan dan Laboratorium Pengujian Mutu dan Keamanan Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) sederhana dengan lima kali perlakuan dan tiga kali ulangan. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah konsentrasi rumput laut *Eucheuma cottonii* : *Eucheuma spinosum* (10% : 0%), (7,5% : 2,5%), (5% : 5%), (2,5% : 7,5%), (0% : 10%) sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah uji kimia (kadar air, total asam, pH, kadar iodium, gula total), uji fisika (*gel strength* dan viskositas) serta uji organoleptik (rasa, warna, aroma dan tekstur).

Dari hasil uji perhitungan RAL dengan penentuan perlakuan terbaik menggunakan metode De Garmo menunjukkan bahwa perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan A yakni penambahan rumput laut jenis *Eucheuma cottoni* sebanyak 10% dengan kadar air 45,947%, kadar yodium 7,55%, total asam 0,37%, *gel strength* 1,15%, pH 3,76%, gula total 68,068%, viskositas 440025%. Dan pada uji organoleptik yakni rasa 4,4%, warna 4,6%, aroma 4,5% dan tekstur 4,5%.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “ Pengaruh Penambahan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Dan *Eucheuma spinosum* Terhadap Karakteristik Fisik Kimia Dan Organoleptik Selai”. Di dalam laporan ini, disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi proses pembuatan nugget selai dan pengaruhnya terhadap karakteristik kimia, fisik, dan organoleptik selai. Penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih terdapat banyak kekurangan, sehingga adanya kritik dan saran dari pembaca nantinya kami harapkan dapat menambah kesempurnaan laporan ini agar tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, Desember 2015

Penulis

