

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*)
DALAM PENGOLAHAN SIOMAI UDANG DOGOL (*Metapenaeus*
***monoceros*) TERHADAP SIFAT KIMIA, FISIK, DAN KESUKAAN**
PANELIS



Oleh :

HERDIANDI TANDI SALLA DAKATOR
1910711310001

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2024

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG RUMPUT LAUT (*Eucheuma*
cottonii) DALAM PENGOLAHAN SIOMAI UDANG DOGOL**
(*Metapenaeus monoceros*) TERHADAP SIFAT KIMIA, FISIK, DAN
KESUKAAN PANELIS



Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Penelitian Skripsi
pada Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh :

HERDIANDI TANDI SALLA DAKATOR
1910711310001

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2024

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Dalam Pengolahan Siomai Udang Dogol (*Metapenaeus monoceros*) Terhadap Sifat Kimia, Fisik, Dan Kesukaan Panelis

Nama : Herdiandi Tandi Salla Dakator

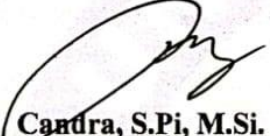
NIM : 1910711310001

Fakultas : Perikanan dan Kelautan


Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Persetujuan,

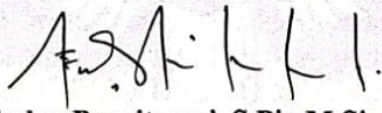
Pembimbing 1


Cardra, S.Pi, M.Si.
NIP. 19771017 200501 1 001

Pembimbing 2


Dr. Yuspihana Fitrial, S.Pi, M.Si.
NIP. 19691015 199403 2 001

Penguji


Findya Puspitasari, S.Pi., M.Si., Ph.D.
NIP. 19811213 200501 2 003



Dr. Ir. Untung Bijaksana, M.P.
NIP. 19640517 199303 1 001

Koordinator Program Studi


Ir. Hj. Siti Aisyah, MS.
NIP. 19611215 198803 2 002

RINGKASAN

HERDIANDI TANDI SALLA DAKATOR (1910711310001). Pengaruh Substitusi Tepung Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Dalam Pengolahan Siomai Udang Dogol (*Metapenaeus monoceros*) Terhadap Sifat Kimia, Fisik, Dan Kesukaan Panelis. Dibimbing oleh Bapak **Candra S.Pi, M.Si.** sebagai ketuan dan Ibu **Dr. Yuspihana Fitriani, S.Pi. M.Si.** sebagai anggota pembimbing serta Ibu **Findya Puspitasari, S.Pi., M.Si., Ph.D.** selaku dosen penguji skripsi.

Rumput laut (*Eucheuma cottonii*) merupakan salah satu komoditas unggulan dalam perdagangan dunia. Indonesia merupakan salah satu negara yang menjadi penyuplai bahan baku rumput laut yang cukup besar. Permintaan pasar rumput laut baik dari dalam maupun luar negeri juga terbilang sangat besar, dan permintaan luar negeri yang kian hari semakin meningkat, bahkan bisa dikatakan tidak terbatas.

Salah satu usaha untuk meningkatkan nilai ekonomis dari produk perikanan ialah diversifikasi pengolahan hasil perikanan untuk menciptakan produk-produk perikanan yang dapat menarik minat masyarakat untuk mengkonsumsinya. Diversifikasi juga dapat digunakan untuk memperbaiki mutu dari produk perikanan yang sudah ada. Usaha diversifikasi tersebut salah satunya adalah dengan menjadikan rumput laut sebagai bahan substitusi dalam pengolahan suatu produk perikanan, berupa siomai.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung rumput laut (*Eucheuma cottonii*) pada siomai terhadap kesukaan panelis dan mengetahui pengaruh substitusi tepung rumput laut (*Eucheuma cottonii*) terhadap kadar protein, karbohidrat, air, dan abu, serta pengaruhnya terhadap sifat fisik siomai. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Parameter uji pada penelitian ini yaitu uji kadar protein, uji kadar karbohidrat, uji kadar air, uji lipat, dan uji gigit, serta uji organoleptik. Perlakuan pada penelitian ini terdiri dari perlakuan O (Substitusi tepung rumput laut 0%), perlakuan A (Substitusi tepung rumput laut 5%), perlakuan B (Substitusi tepung rumput laut 10%), dan perlakuan C (Substitusi tepung rumput laut 15%).

Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap siomai perlakuan yang terbaik yaitu perlakuan C (substitusi tepung rumput laut 15%). Kandungan kadar protein perlakuan C sebesar 10,53%, yang mana memenuhi syarat yang ditetapkan dalam mutu standar siomai ikan SNI 7756:2013, yaitu minimal 5%. Kandungan karbohidrat pada perlakuan C sebesar 15,21%. Kandungan air pada perlakuan C sebesar 62,55%, yang mana tidak memenuhi syarat standar mutu siomai ikan SNI 7756:2013, yaitu kadar air maksimal 60%. 7,2 (warna cukup cerah, tidak berlendir), aroma 6,4 (aroma udang cukup kuat), tekstur 8,3 (padat dan kompak), dan rasa 7,4 (rasa udang cukup kuat). Berdasarkan uji lipat, nilai rata-rata perlakuan C yaitu 5 (tidak retak bila dilipat dua kali). Berdasarkan uji gigit, perlakuan C mendapat nilai rata-rata 6,6 (Normal).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul Pengaruh Substitusi Tepung Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Dalam Pengolahan Siomai Udang Dogol (*Metapenaeus monoceros*) Terhadap Sifat Kimia, Fisik, Dan Kesukaan Panelis. Penulisan Laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat mahasiswa menyelesaikan studi pada Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat dan juga merupakan salah satu penerapan dari Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Candra S.Pi, M.Si. sebagai ketua pembimbing dan Ibu Dr. Yuspihana Fitriani, S.Pi. M.Si. sebagai anggota pembimbing yang sudah memberikan bimbingan, dukungan, serta arahan selama penelitian ini berlangsung hingga selesai.
2. Ibu Findya Puspitasari, S.Pi., M.Si., Ph.D. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dalam penulisan laporan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Juhana Suhandi. MP. Selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis dari awal perkuliahan hingga akhir.
4. Kedua orang tua penulis, adik, keluarga, serta kawan-kawan yang telah memberikan bantuan, dan semangat dalam proses penelitian.

Penulis menyadari dalam penyusunan Laporan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Maka dari itu, adanya kritik dan saran yang membangun demi kebaikan dan kesempurnaan usulan skripsi ini sangat dihargai. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan siapapun yang membacanya.

Banjarbaru, September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.	1
1.2. Rumusan Masalah.	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Kegunaan Penelitian.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>).	4
2.2. Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>).	6
2.3. Produk Siomai.	7
2.4. Analisis Proksimat.....	9
2.5. Uji Organoleptik.....	9
2.7. Uji Lipat (<i>Fold Test</i>) dan Uji Gigit (<i>Bite Test</i>).....	10
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	11
3.1. Waktu dan Tempat	11
3.2. Alat dan Bahan.	12
3.2.1. Alat dan Bahan Pengolahan.	12
3.2.2. Alat dan Bahan Uji Organoleptik.....	12
3.3. Prosedur Penelitian Pengolahan Siomai.....	13
3.4. Rancangan Penelitian.	16
3.5. Hipotesis	16
3.6. Parameter Penelitian.....	16
3.7. Analisis Proksimat.....	16
3.7.1. Uji Kadar Air.	17
3.7.2. Uji Kadar Protein.	17

3.7.3. Uji Kadar Karbohidrat.	17
3.8. Uji Organoleptik.	19
3.9. Uji Lipat (<i>Fold Test</i>) dan Uji Gigit (<i>Bite Test</i>).	19
3.10. Analisis Data.	20
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1. Hasil.....	26
4.1.1. Uji Lanjutan	27
4.1.2. Uji Organoleptik	29
4.1.3. Uji Lipat.	31
4.1.4. Uji Gigit.	31
4.2. Pembahasan	32
4.2.1. Kadar Protein	32
4.2.2. Kadar Karbohidrat	34
4.2.3. Kadar Air	35
4.2.5. Uji Organoleptik Spesifikasi Deskriptif.....	37
4.2.6. Uji Lipat (<i>Folding Test</i>)	43
4.2.7. Uji Gigit (<i>Bite Test</i>).....	44
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1. Kesimpulan.....	46
5.2. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
2.1.	Kandungan Kimia Rumput Laut (per 100 gram).	5
3.1.	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	11
3.2.	Alat dan Bahan Pengolahan Siomai.	12
3.3.	Alat dan Bahan Uji Organoleptik Siomai.....	12
3.4.	Formulasi Siomai Udang Dogol Substitusi Tepung Rumput Laut	13
3.5.	Data Hasil Pengamatan.....	22
3.6.	Tabulasi Data Uji Homogenitas	23
3.7.	Analisis Keragaman	24
4.1.	Rekapitulasi Hasil Uji Kimia Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) Substitusi Tepung Rumput Laut <i>Eucheuma cottonii</i> Dengan Persentase Yang Berbeda.	26
4.2.	Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) Substitusi Tepung Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>) Dengan Persentase Yang Berbeda.....	29
4.3.	Hasil Uji Lipat Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) Substitusi Tepung Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>) Dengan Persentase Yang Berbeda.....	31
4.4.	Hasil Uji Gigit Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) Substitusi Tepung Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>) Dengan Persentase Yang Berbeda.....	32

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
2.1.	Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>).....	4
2.2.	Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>).....	6
2.3.	Siomai	7
4.1.	Rata-Rata Kadar Protein Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) Substitusi Tepung Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>) Dengan Persentase Yang Berbeda.....	33
4.2.	Rata-Rata Kadar Karbohidrat Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) Substitusi Tepung Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>) Dengan Persentase Yang Berbeda.	34
4.3.	Rata-Rata Kadar Air Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) Substitusi Tepung Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>) Dengan Persentase Yang Berbeda.	36
4.5.	Rata-rata nilai kenampakan Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) Substitusi Tepung Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>) Dengan Persentase Yang Berbeda.	37
4.6.	Rata-rata nilai Aroma Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) Substitusi Tepung Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>) Dengan Persentase Yang Berbeda.	39
4.7.	Rata-rata nilai Tekstur Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) Substitusi Tepung Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>) Dengan Persentase Yang Berbeda.	40
4.8.	Rata-Rata Nilai Rasa Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) Substitusi Tepung Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>) Dengan Persentase Yang Berbeda.	42
4.9.	Rata-Rata Nilai Uji lipat Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) Substitusi Tepung Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>) Dengan Persentase Yang Berbeda.	43
4.10.	Rata-Rata Nilai Uji Gigit Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) Substitusi Tepung Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>) Dengan Persentase Yang Berbeda.	45

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Lembar Score Sheet Organoleptik Uji Hedonik Siomai Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>) dengan substitusi tepung rumput laut (<i>Eucheuma cottonii</i>).....	54
2.	Daftar Hadir Panelis Uji Organoleptik.....	55
3.	Lembar Penilaian Uji Lipat.....	56
4.	Lembar Penilaian Uji Gigit.....	57
5.	Data Hasil Penghitungan Kandungan Protein Siomai.	58
6.	Data Hasil Penghitungan Kandungan Karbohidrat Siomai.....	59
7.	Hasil Penghitungan Kandungan Air Siomai.	62
9.	Tabel Hasil Uji Organoleptik Kenampakan Siomai.....	64
10.	Tabel Hasil Uji Organoleptik Aroma Siomai.....	65
11.	Tabel Hasil Uji Organoleptik Tekstur Siomai.	66
12.	Tabel Hasil Uji Organoleptik Rasa Siomai.	67