SKRIPSI

RASIO RUMPUT LAUT (*Sargassum sp.)* DENGAN DAUN SINGKONG (*Manihot utilissima*) PADA PEMBUATAN NORI

Oleh :

Rahmania
NIM C1061201053

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

SKRIPSI

RASIO RUMPUT LAUT (*Sargassum sp.)* DENGAN DAUN SINGKONG (*Manihot utilissima*) PADA PEMBUATAN NORI

Oleh :

Rahmania
NIM C1061201053

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

SKRIPSI

RASIO RUMPUT LAUT (*Sargassum sp.)* DENGAN DAUN SINGKONG (*Manihot utilissima*) PADA PEMBUATAN NORI

OLEH :

RAHMANIA
NIM. C1061201053

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Dalam Bidang Pertanian

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

RASIO RUMPUT LAUT (*Sargassum sp.*) DENGAN DAUN SINGKONG (*Manihot utilissima*) PADA PEMBUATAN NORI

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

RAHMANIA
NIM. C1061201053

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Dan Lulus Ujian Skripsi
Pada Tanggal: 31/01/2025 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 745/UN22.3/TD.06/2025

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Dr. Maherawati. S.T.P, M.P	**Lucky Hartanti, S.T.P. M.P**
NIP. 197305122006042001	**NIP. 197503262002122002**
Penguji Pertama	**Penguji Kedua**
Oke Anandika Lestari, S.T.P., M.Si.	**Ir. Suko Priyono, MP.**
NIP. 19841012 201404 2001	**NIP. 19620511 199103 1002**

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Denah Suswati, MP., IPU
NIP. 196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Saya menyatakan bahwa skripsi "Rasio Rumput Laut (*Sargassum Sp.)* Dengan Daun Singkong (*Manihot Utilissima*) Pada Pembuatan Nori", adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan dan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Saya melimpahkan hak cipta dari skripsi saya kepada Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Pontianak, Januari 2025

Penulis,



Rahmania

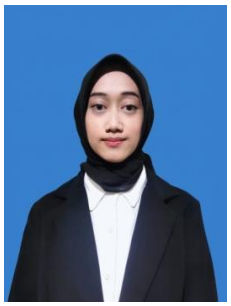
NIM. C1061201053

MOTTO

"Terlambat Bukan Berarti Gagal, Cepat Bukan Berarti Hebat.
Terlambat bukan menjadi alasan untuk menyerah, setiap
orang memiliki proses yang berbeda.
PERCAYA PROSES itu yang paling penting
Karena allah telah mempersiapkan hal baik dibalik kata proses yang
kamu anggap rumit"

(Edward Satria)

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Rahmania dilahirkan di Kota Pontianak, Provinsi Kalimantan Barat pada tanggal 27 November 2002 dan merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Asmaun Amir, SE dan Ir. Revi Marsusi. Awali Pendidikan formal di MIS Al-Ikhwah Pontianak (2008-2014) dan melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di MTsN1 Pontianak (2014-2017). Penulis melanjutkan jenjang pendidikan formal Sekolah Menengah Atas di SMA IT Al-Fityan School Kuburaya (2017-2020). Penulis melanjutkan pendidikan strata 1 di Universitas Tanjungpura di Fakultas Pertanian jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan pada tahun 2020. Semasa kuliah, penulis juga aktif mengikuti kepanitiaan yang ada di dalam kampus yakni sebagai anggota panitia acara hari jadi Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura (2021) dan panitia aksi pangan dan dies natalis HIMIGIPA (2021). Selain itu, penulis juga mengikuti program MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) yakni membangun desa di Kecamatan Sungai Kakap, Kalimantan Barat (2022) serta magang di Dinas Ketahanan pangan dan Pertanian Kuburaya (2023). Untuk menyelesaikan studi penulis melakukan penelitian dengan Judul "Rasio Rumput Laut (*Sargassum Sp.*) Dengan Daun Singkong (*Manihot Utilissima*) Pada Pembuatan Nori" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan.

RINGKASAN SKRIPSI

Nori merupakan makanan tradisional Jepang berbentuk lembaran tipis, berwarna hijau kehitaman, dikarenakan terdapat kandungan klorofil dan phycobilin dari rumput laut *Porphyra*. Nori perlu dikembangkan dengan menggunakan rumput laut lokal yang cukup melimpah dan tersebar luas di perairan Indonesia seperti *Sargassum sp. Sargassum sp.* memiliki nilai gizi sejajar dengan *Porphyra sp.* Diversifikasi produk olahan daun singkong perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai ekonomisnya, meningkatkan daya simpan, dan menarik minat masyarakat. Daun singkong berperan sebagai pewarna tambahan warna hijau pada produk nori terdapat kandungan klorofil klorofil. Perbandingan antara rumput laut *Sargassum sp.* dan daun singkong diperlukan untuk memperbaiki warna nori serta untuk mengetahui formulasi bubur rumput laut *Sargassum sp*. dengan penambahan bubur daun singkong yang menghasilkan karakteristik fisikokimia dan organoleptik nori rumput laut yang terbaik.

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental yang menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari faktor perlakuan yaitu konsentrasi rumput laut dan daun singkong dengan 5 taraf perlakuan yakni (40:60), (50:50), (60:40), (70:30), (80:20) dan 4 kali ulangan.

Hasil penelitian pembuatan nori rumput laut *Sargassum sp*. dengan daun singkong yang telah dilakukan, diketahui formulasi bubur rumput laut *Sargassum sp*. dengan penambahan bubur daun singkong yang menghasilkan karakteristik fisikokimia dan organoleptik nori rumput laut yang terbaik terdapat pada formulasi rumput laut dan daun singkong (70:30) diperoleh hasil analisis fisik yaitu uji warna nilai L* sebesar 13,87, nilai C* sebesar 1,84, nilai *hue* sebesar 73,58, analisis kimia yaitu kadar air sebesar 11,73%, kadar abu sebesar 20,66%, kadar serat kasar sebesar 20,14% dan analisis organoleptik dengan nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap warna (3,46), aroma (3,66), rasa (3,60), tekstur (3,56) dan keseluruhan (3,63).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "Rasio Rumput Laut (*Sargassum sp.*) Dengan Daun Singkong (*Manihot utilissima*) Pada Pembuatan Nori". Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan program Strata 1 yang berdasarkan kurikulum di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengingat ada banyak sekali pihak yang berkontribusi memberikan bantuan, bimbingan, motivasi, serta arahan dalam proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P., IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Dr. Tantri Palupi, SP, M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Dr. Maherawati, STP, MP selaku Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan sekaligus Dosen Pembimbing Pertama, Lucky Hartanti, S.TP, M.P selaku Dosen Pembimbing Kedua, dan teman-teman yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari terdapat kekurangan dalam skripsi ini, sehingga penulis mengharapkan kritik maupun saran yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Pontianak, 22 Januari 2025



Rahmania

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Landasan Teori	3
B. Kerangka Konsep	11
C. Hipotesis	12
III. METODE PENELITIAN	13
A. Tempat dan Waktu Penelitian	13
B. Bahan dan Alat Penelitian	13
C. Rancangan Penelitian	13
D. Tahap Penelitian	14
E. Parameter Penelitian	16
F. Analisis Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
A. Karakteristik Fisikokimia Nori	17
B. Karakteristik Organoleptik Nori	25
V. PENUTUP	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Komposisi Kandungan Gizi Nori per 100 g 5
Tabel 2. Komposisi Kandungan Gizi Daun Singkong..... 10
Tabel 3. Formulasi Bahan Pembuatan Nori 14
Tabel 4. Warna Nori *Sargassum sp.* dan Daun Singkong..... 17
Tabel 5. Kadar Air Nori *Sargassum sp.* dan daun singkong 20
Tabel 6. Kadar Abu Nori *Sargassum sp.* dan Daun Singkong 22
Tabel 7. Kadar Serat Kasar Nori *Sargassum sp.* dan Daun Singkong.... 24
Tabel 8. Nilai Uji Organoleptik Nori..... 25
Tabel 9. Nilai Indeks Efektivitas 29
Tabel 10. Deskripsi Warna L* a* b* 39
Tabel 11. Nilai °hue dan Daerah Kisaran Warna Kromatisitas..... 39

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Nori Komersial 3
Gambar 2. Rumput Laut *Sargassum sp.* 6
Gambar 3. Daun singkong..... 9
Gambar 4. Hasil Warna Produk Nori Berbagai Perlakuan 17

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Diagram Alir Penelitian..... 35
Lampiran 2. Analisis Warna (Fadhlurrohman dkk., 2023)..... 38
Lampiran 3. Analisis Kadar Air (AOAC, 2005) 40
Lampiran 4. Analisis Kadar Abu (AOAC, 2005)..... 41
Lampiran 5. Analisis Kadar Serat Kasar (BSN, 1992)..... 42
Lampiran 6. Uji Organoleptik (Setyaningsih dkk., 2010)..... 43
Lampiran 7. Data Hasil Analisis Warna Nilai L* (*lightness*) 44
Lampiran 8. Data Hasil Analisis Warna Nilai C* (*chroma*)..... 45
Lampiran 9. Data Hasil Analisis Warna Nilai °Hue..... 46
Lampiran 10. Data Hasil Analisis Kadar Air 48
Lampiran 11. Data Hasil Analisis Kadar Abu..... 49
Lampiran 12. Data Hasil Analisis Kadar Serat Kasar 50
Lampiran 13. Data Hasil Analisis Organoleptik 51
Lampiran 14. Data Hasil Penentuan Terbaik De Garmo 57
Lampiran 15. Rancangan Penilaian Organoleptik Nori..... 58
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian..... 59

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nori merupakan makanan tradisional Jepang berbentuk lembaran tipis yang dibuat dengan cara menghaluskan, membumbui dan mengeringkan rumput laut jenis *phorphyra*. Nori jepang pada umumnya berwarna hijau kehitaman, hal tersebut dikarenakan adanya kandungan klorofil dan phycobilin di dalam rumput laut *Porphyra* (Subeki, 2018). Nori memiliki tekstur kering dan renyah dengan rasa asin dan khas rumput laut. Nori dapat dimakan langsung sebagai camilan ataupun sebagai makanan pendamping sushi dan ramen.

Masyarakat Indonesia menunjukan ketertarikan yang tinggi pada camilan nori, hal ini dapat dilihat dari semakin banyak produk nori dalam kemasan yang dijual di pasar-pasar swalayan (Agusta, 2017). Nori kaya akan sumber nutrisi seperti protein, mineral, serat kasar dan vitamin yang dibutuhkan tubuh. Nori memiliki protein mendekati 25-50% berat kering dan lemak mendekati 2-3% berat kering (Setyobudi dkk., 2022). Rumput laut jenis phorphyra, merupakan rumput laut yang sulit dibudidayakan di iklim tropis seperti Indonesia (Valentine dkk., 2020). Nori perlu dikembangkan dengan menggunakan rumput laut lokal yang cukup melimpah serta tersebar luas di perairan Indonesia seperti *Sargassum sp*.

Sargassum sp. adalah salah satu genus dari kelompok rumput laut coklat yang hidup di perairan tropis dan subtropis. *Sargassum sp.* memiliki nilai gizi sejajar dengan *Porphyra sp.* (Faris dkk., 2019). Mursyidin dkk. (2002) menyatakan *Sargassum* mengandung nutrisi tinggi seperti karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin. Rumput laut juga terkenal akan kandungan seratnya yang tinggi, rumput laut *Sargassum sp.* mengandung serat kasar 28,39% (Muhtar dkk., 2019). *Sargassum sp.* mengandung bahan alginat dan iodin yang digunakan pada industri makanan, farmasi, kosmetik dan tekstil. Kegunaan alginat adalah sebagai bahan pembentuk gel dan pengental, pelapis, pengikat, suspending emulsifying dan stabilizing agent. Alginat dalam pembuatan nori berfungsi sebagai pembentuk gel dan sebagai pengikat kandungan serat agar dapat membentuk lembaran nori sehingga menghasilkan tekstur nori yang baik. Namun, rumput laut ini mempunyai warna

yang kurang menarik jika dibuat menjadi produk nori, sehingga dibutuhkan pewarna tambahan alami hijau salah satunya yaitu dari daun singkong.

Daun singkong dikenal masyarakat sejak dahulu sebagai salah satu jenis sayuran. Daun singkong memiliki kandungan gizi yang baik seperti protein, zat besi dan vitamin. Diversifikasi produk olahan daun singkong perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai ekonomisnya, meningkatkan daya simpan, dan menarik minat khususnya di kalangan anak-anak, remaja dan orang dewasa (Subeki, 2018). Pembuatan nori yang ditambahkan daun singkong berperan sebagai pewarna tambahan pada produk nori yaitu warna hijau yang berasal dari kandungan zat pewarna alami daun singkong yaitu klorofil. Kandungan klorofil pada daun singkong mampu mencapai 18,141 mg/l (Wiyono dkk, 2023). Selain itu, daun singkong juga mengandung serat kasar sebesar 18,67% yang dapat membentuk lembaran nori, bahan pengikat rumput laut sehingga dapat menyatukan serat daun singkong (Indriyani & Subekti, 2017).

Sampai saat ini, masih sangat jarang dilakukan pemanfaatan *Sargassum sp.* sebagai bahan baku dalam pembuatan nori. Maka dari itu, penting untuk dilakukan pengembangan produk nori berbasis rumput laut lokal merupakan salah satu cara dalam memaksimalkan pemanfaatannya. Berdasarkan hal tersebut, perbandingan antara rumput laut *Sargassum sp.* dengan daun singkong dalam pembuatan nori diperlukan untuk memperbaiki serta mempercantik warna nori, sehingga dilakukan perbandingan antara rumput laut *Sargassum sp.* dengan daun singkong untuk memperoleh formulasi dengan karakteristik fisikokimia dan organoleptik nori terbaik.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah belum diketahui formulasi bubur rumput laut *Sargassum sp*. dengan penambahan bubur daun singkong untuk menghasilkan karakteristik fisikokimia dan organoleptik nori rumput laut terbaik.

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui formulasi bubur rumput laut *Sargassum sp*. dengan penambahan bubur daun singkong yang menghasilkan karakteristik fisikokimia dan organoleptik nori rumput laut yang terbaik.