

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN SARI BUAH KELUBI (*Eleiodoxa conferta*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA MANISAN KERING RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*)

THE EFFECT OF ADDITION KELUBI FRUIT JUICE (*Eleiodoxa conferta*) ON THE PHYSICOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF SEAWEED (*Eucheuma cottonii*) DRIED SWEETS



**Desi
05061281924053**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMMARY

DESI. The Effect of Addition Kelubi Fruit Juice (*Eleiodoxa conferta*) on Physicochemical Characteristics of Seaweed (*Eucheuma cottonii*) Dried Sweets (Supervised by **SUSI LESTARI**).

Kelubi (*Eleiodoxa conferta*) is a plant belonging to the palmae group, the Aracaceae family. There are three types of organic acids contained in ripe kelubi fruit extract, namely oxalic acid of 1.23 g/ml, malic acid of 1.07 g/ml and ascorbic acid of 0.16 g/ml. The aim of this research was to determine the effect of adding kelubi juice on the physicochemical and sensory characteristics of dried seaweed sweets. This research used a randomized block design (RBD) with an experimental method carried out with 4 treatments and 3 repetitions. The research parameters used were analysis of water content, reducing sugar content, acidity degree (pH), vitamin C content, texture (hardness), color (lightness, chroma and hue) and organoleptic tests. The results showed that the water content of dry sweets was 10.8-15.62%, reducing sugar content 43.62-55.20%, pH 3.00-5.60, vitamin C content 2.35-13.49 mg/100 g, hardness 12.50-53.50 N, lightness 26.42-51.33, chroma 5.62-7.61, hue 60.42-129.87°, color organoleptic test 1.06- 4.85, clarity 1.76-2.53, kelubi odor 1.15-3.41, seaweed odor 1.15-3.29, texture 1.32-2.82, kelubi taste 1.18-4.32 and seaweed flavor 1.35-2.82. The addition of kelubi juice affects the test results for water content, reducing sugar, vitamin C, hardness, color (lightness, chroma and hue), organoleptic tests of color, clarity, kelubi odor, texture and taste of kelubi. The best treatment for dried seaweed sweets is K1 treatment with the addition of 10% kelubi juice because texture is the best main parameter.

Keywords: dried sweets, kelubi, seaweed

RINGKASAN

DESI. Pengaruh Penambahan Sari Buah Kelubi (*Eleiodoxa conferta*) terhadap Karakteristik Fisikokimia Manisan Kering Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) (Dibimbing oleh **SUSI LESTARI**).

Kelubi (*Eleiodoxa conferta*) merupakan tumbuhan yang termasuk dalam kelompok palmae, famili araceae. Ada tiga jenis asam organik yang terdapat dalam ekstrak buah kelubi matang, yaitu asam oksalat sebesar 1,23 g/ml, asam malat sebesar 1,07 g/ml dan asam askorbat sebesar 0,16 g/ml. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan sari kelubi terhadap karakteristik fisikokimia dan sensori manisan kering rumput laut. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan metode eksperimen yang dilakukan dengan 4 perlakuan dan 3 kali pengulangan. Parameter penelitian yang digunakan, yaitu analisis kadar air, kadar gula reduksi, derajat keasaman (pH), kadar vitamin C, uji tekstur (*hardness*), warna (*lightness*, *chroma* dan *hue*) dan uji organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan nilai kadar air manisan kering 10,82-15,62%, kadar gula reduksi 43,62-55,20%, pH 3,00-5,60, kadar vitamin C 2,35-13,49 mg/100 g, *hardness* 12,50-53,50 N, *lightness* 26,42-51,33, *chroma* 5,62-7,61, *hue* 60,42-129,87°, uji organoleptik warna 1,06-4,85, kejernihan 1,76-2,53, aroma kelubi 1,15-3,41, aroma rumput laut 1,15-3,29, tekstur 1,32-2,82, rasa kelubi 1,18-4,32 dan rasa rumput laut 1,35-2,82. Penambahan sari kelubi berpengaruh terhadap hasil pengujian kadar air, gula reduksi, vitamin C, kekerasan, warna (*lightness*, *chroma* dan *hue*), uji organoleptik warna, kejernihan, aroma kelubi, tekstur dan rasa kelubi. Penambahan sari kelubi tidak berpengaruh terhadap hasil pengujian pH, aroma rumput laut dan rasa rumput laut. Perlakuan terbaik pada manisan kering rumput laut adalah perlakuan K1 dengan penambahan sari kelubi 10% karena tekstur sebagai parameter utama yang paling baik.

Kata Kunci : kelubi, manisan kering, rumput laut

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN SARI BUAH KELUBI (*Eleiodoxa conferta*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA MANISAN KERING RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*)

THE EFFECT OF ADDITION KELUBI FRUIT JUICE (*Eleiodoxa conferta*) ON THE PHYSICOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF SEAWEED (*Eucheuma cottonii*) DRIED SWEETS

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Desi
05061281924053

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PENAMBAHAN SARI BUAH KELUBI (*Eleiodoxa conferta*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA MANISAN KERING RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*)

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Desi
05061281924053

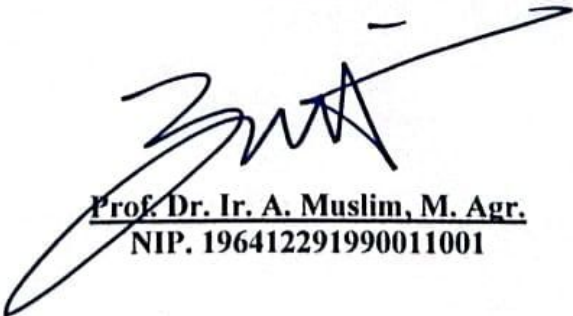
Indralaya, Oktober 2024

Pembimbing



Susi Lestari, S.Pi., M.Si.
NIP. 197608162001122002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Sari Buah Kelubi (*Eleiodoxa conferta*) terhadap Karakteristik Fisikokimia Manisan Kering Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*)” oleh Desi telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 24 Oktober 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

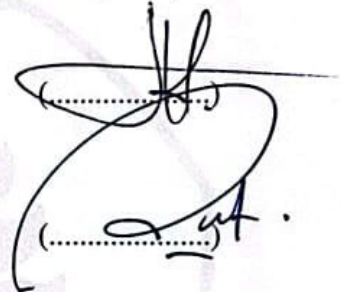
1. Susi Lestari, S.Pi., M.Si.
NIP. 197608162001122002

Ketua

(.....)

2. Sabri Sudirman, S.Pi., M.Si., Ph.D.
NIP. 198804062014041001

Anggota

(.....)

3. Prof. Dr. Rinto, S.Pi., M.P.
NIP. 197606012001121001

Anggota

Indralaya, Oktober 2024

Ketua Jurusan
Perikanan

Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Perikanan



Dr. Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si.
NIP. 197602082001121003

Prof. Dr. Ace Bachaki, S.Pi., M.Si.
NIP. 197606092001121001

(.....)

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desi

NIM : 05061281924053

Judul : Pengaruh Penambahan Sari Buah Kelubi (*Eleiodoxa conferta*) terhadap Karakteristik Fisikokimia Manisan Kering Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan / plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Oktober 2024



(Desi)

RIWAYAT HIDUP

DESI. Lahir pada tanggal 14 Desember 2000 di Sungailiat, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Penulis adalah anak kedua dari tiga bersaudara terlahir dari Bapak Janto Chandora dan Ibu Bong Muk Cau.

Riwayat pendidikan yang pernah ditempuh penulis yaitu pendidikan Sekolah Dasar di SDN 10 Air Duren, Kecamatan Pemali, Kabupaten Bangka selama 6 tahun dinyatakan lulus pada tahun 2012. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP N 1 Pemali, Kecamatan Pemali, Kabupaten Bangka selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA N 1 Pemali, Kecamatan Pemali, Kabupaten Bangka selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2018. Sejak Agustus 2018, penulis tercatat sebagai Mahasiswa di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan, Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama perkuliahan penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (HIMASILKAN) periode 2020/2021 sampai dengan periode 2021/2022 sebagai anggota Departemen Dana dan Usaha dan organisasi *Young Entrepreneur Sriwijaya* periode 2020/2021 sebagai anggota Departemen Humas dan periode 2021/2022 sebagai anggota Departemen Personalia. Penulis melaksanakan Praktek Lapangan di UMKM Getas Tiga Merpati, Sungailiat-Bangka pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2022 dan penulis melaksanakan Magang di PT Kencana Laut Nusantara, Sungailiat-Bangka pada bulan Juni sampai dengan Juli 2023. Penulis pernah mengikuti program Pertukaran Mahasiswa Merdeka dalam Negeri Angkatan 1 di Universitas Negeri Gorontalo pada tahun 2021 dan penulis juga pernah menjadi asisten praktikum Teknologi Surimi selama satu semester.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkah serta karunia Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Penambahan Sari Buah Kelubi (*Eleiodoxa conferta*) terhadap Karakteristik Fisikokimia Manisan Kering Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*)”** dengan baik sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan. Selama melaksanakan penelitian sampai terselesainya skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dukungan dan doa dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini, penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si. selaku ketua Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si. selaku koordinator Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Susi Lestari, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik dan sekaligus menjadi dosen pembimbing skripsi, terima kasih banyak atas motivasi, nasehat dan bimbingan yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan hingga penulis dapat menyelesaikan penelitian penulis di program studi Teknologi Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Siti Hanggita R.J., S.TP., M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing praktek lapangan, terima kasih banyak atas motivasi, nasehat dan bimbingan yang diberikan selama penulis menyelesaikan praktek lapangan.
6. Bapak Prof. Dr. Rinto, S.Pi., M.P. dan Bapak Sabri Sudirman, S.Pi., M.Si., Ph.D. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen Program Studi Teknologi Hasil perikanan, Bapak Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D., Ibu Shanti Dwita Lestari, S.Pi., M.Sc., Ibu Dr. Sherly Ridhowati N.I., S.TP., M.Sc., Ibu Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D., Ibu Puspa Ayu Pitayati, S.Pi., M.Si., Bapak Agus Supriadi, S.Pt., M.Si. dan Bapak

Gama Dian Nugroho, S.Pi., M.Sc. atas ilmu, nasihat dan motivasi yang diberikan selama masa perkuliahan.

8. Seluruh staf analis Laboratorium Jurusan Perikanan dan seluruh staf administrasi Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.
9. Kepada kedua orang tua penulis, Bapak Janto Chandora dan Ibu Bong Muk Cau yang telah membesarkan, mendidik, menyayangi, memberikan semangat dan motivasi baik dalam bentuk material maupun non-material sehingga penulis dapat sampai pada tahap ini dan dapat menyelesaikan studi dengan baik.
10. Kepada kedua saudara laki-laki penulis, kakak Agus Susanto dan adik Nofianto yang telah memberikan motivasi, semangat, arahan, saran dan masukan baik dalam bentuk material maupun non-material sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
11. Seluruh rekan-rekan Teknologi Hasil Perikanan angkatan 2019, kakak tingkat maupun adik tingkat yang telah membantu selama masa studi akademik hingga selesainya tugas akhir ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa masih banyak tidak sempurnaan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sangat penulis harapkan. Terima kasih.

Indralaya, Oktober 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
1.5. Hipotesis	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Klasifikasi Tanaman Kelubi (<i>Eleiodoxa conferta</i>)	3
2.2. Buah Kelubi	4
2.3. Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>).....	5
2.4. Manisan Rumput Laut.....	6
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	7
3.1. Tempat dan Waktu	7
3.2. Alat dan Bahan.....	7
3.3. Metode Penelitian.....	7
3.4. Cara Kerja	8
3.4.1. Pembuatan Sari Buah Kelubi	8
3.4.2. Pembuatan Manisan Rumput Laut	8
3.5. Parameter Pengujian	9
3.5.1. Analisis Kadar Air (AOAC, 2005).....	9
3.5.2. Kadar Gula Reduksi Metode <i>Luff Schoorl</i> (SNI, 1992).....	10
3.5.3. Derajat Keasaman (AOAC, 2015)	11
3.5.4. Kadar Vitamin C (Sudarmadji <i>et al.</i> , 2007).....	12
3.5.5. Tekstur Kekerasan (<i>Hardness</i>).....	13
3.5.6. Warna (Munsell, 1997)	13

3.5.7. Uji Organoleptik.....	13
3.6. Analisis Data	13
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
4.1. Kadar Air	14
4.2. Kadar Gula Reduksi	15
4.3. Derajat Keasaman (pH).....	16
4.4. Kadar Vitamin C	17
4.5. Tekstur Kekerasan (<i>Hardness</i>)	19
4.6. Warna.....	20
4.6.1. <i>Lightness</i>	20
4.6.2. <i>Chroma</i>	21
4.6.3. <i>Hue</i>	22
4.7. Uji Organoleptik	23
4.7.1. Warna	23
4.7.2. Kejernihan	24
4.7.3. Aroma.....	25
4.7.4. Rasa	26
4.7.5. Tekstur.....	28
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1. Kesimpulan	30
5.2. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tanaman kelubi (<i>Eleiodoxa conferta</i>).....	5
Gambar 4.1. Rata-rata kadar air manisan kering rumput laut	14
Gambar 4.2. Rata-rata kadar gula reduksi manisan kering rumput laut.....	15
Gambar 4.3. Rata-rata nilai derajat keasaman (pH) manisan kering rumput laut	16
Gambar 4.4. Rata-rata kadar vitamin C manisan kering rumput laut	18
Gambar 4.5. Rata-rata nilai kekerasan manisan kering rumput laut	19
Gambar 4.6. Rata-rata nilai <i>lightness</i> manisan kering rumput laut.....	21
Gambar 4.7. Rata-rata nilai <i>chroma</i> manisan kering rumput laut.....	21
Gambar 4.8. Rata-rata nilai <i>hue</i> manisan kering rumput laut	22
Gambar 4.9. Rata-rata nilai organoleptik warna manisan kering rumput laut	23
Gambar 4.10. Rata-rata nilai organoleptik kejernihan manisan kering rumput laut.....	24
Gambar 4.11. Rata-rata nilai organoleptik aroma manisan kering rumput laut.....	26
Gambar 4.12. Rata-rata nilai organoleptik rasa manisan kering rumput laut	27
Gambar 4.13. Rata-rata nilai organoleptik tekstur manisan kering rumput laut.....	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat mutu kembang gula lunak.....	6
Tabel 3.1. Formulasi pembuatan manisan kering rumput laut dengan penambahan sari buah kelubi	8
Tabel 3.2. Penentuan gula total dalam suatu bahan dengan metode <i>luff schoorl</i> ...	10

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Manisan Rumput Laut dengan Penambahan Sari Buah Kelubi (<i>Eleiodoxa conferta</i>).....	36
Lampiran 2. Kuisisioner Panelis Uji Mutu Hedonik Manisan Rumput Laut dengan Penambahan Sari Buah Kelubi.....	37
Lampiran 3. Analisa Data Kadar Air	38
Lampiran 4. Analisa Data Gula Reduksi.....	40
Lampiran 5. Analisa Data pH.....	42
Lampiran 6. Analisa Data Vitamin C.....	44
Lampiran 7. Analisa Kekerasan (<i>Hardness</i>).....	46
Lampiran 8. Analisa <i>Lightness</i>	48
Lampiran 9. Analisa <i>Chroma</i>	50
Lampiran 10. Analisa <i>Hue</i>	52
Lampiran 11. Uji Organoleptik.....	54
Lampiran 12. Hasil Uji Lanjut <i>Multiple Comparison Tests</i>	55
Lampiran 13. Dokumentasi Proses Pembuatan Manisan Rumput Laut dengan Penambahan Sari Buah Kelubi.....	56

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelubi (*Eleiodoxa conferta*) merupakan tumbuhan yang termasuk dalam kelompok Palmae, Famili Aracacea. Kelubi banyak tumbuh di lingkungan lembab hutan berpayau di tepi sungai atau rawa. Menurut Afriani *et al.* (2014), uji fitokimia ekstrak kasar metanol dari *Eleiodoxa conferta* mengandung flavonoid, fenolik dan saponin yang bersifat sangat kuat sebagai antioksidan dengan nilai IC₅₀ sebesar 26,828 µg/ml. Selain itu, pada penelitian Arifah *et al.* (2017), Surtina *et al.* (2019) dan Dachi *et al.* (2023), menunjukkan bahwa hasil uji fitokimia ekstrak daging kelubi mengandung tanin yang memiliki aktivitas antiosidan yang berperan sebagai antiinflamasi dengan cara menangkap radikal bebas. Senyawa flavonoid di bidang kesehatan menurut Metodiewa *et al.* (2000) dan Waji dan Sugrani (2009), bermanfaat sebagai antioksidan, antiinflamasi, antibiotik dan meningkatkan efektivitas vitamin C. Sedangkan senyawa saponin digunakan sebagai antibiotik, antitumor dan antijamur karena salah satu penyebab utama timbulnya sariawan adalah jamur *Candida albicans* (Tanod *et al.*, 2017).

Kandungan buah kelubi terdiri dari 82,2% air, 11,8% karbohidrat, 11,8% serat, 3,1% lemak, 0,8% protein, dan 0,7% abu (Surtina *et al.*, 2020). Penelitian Atisanto *et al.* (2017), menunjukkan karakteristik buah kelubi memiliki kandungan antioksidan seperti vitamin C 99,73 mg/100 g, fenol 567,33 mg GAE/100 g, nilai pH 2,34, dan total asam 199,62 mg/100 g. Menurut Mokhtar dan Aziz (2015), ada tiga jenis asam organik yang terdapat dalam ekstrak buah kelubi matang, yaitu asam oksalat sebesar 1,23 g/ml, asam malat sebesar 1,07 g/ml dan asam askorbat sebesar 0,16 g/ml. Sehingga dengan mengkonsumsi buah kelubi yang tinggi antioksidan, secara alami dapat memenuhi asupan antioksidan bagi tubuh. Pemanfaatan kelubi di Bangka Belitung banyak dimanfaatkan sebagai asinan atau manisan, sebagai obat sariawan dan dapat dijadikan sebagai penambah rasa asam pada masakan. Pemanfaatan buah kelubi sebagai manisan di Bangka Belitung kurang diminati wisatawan karena rasanya yang sangat asam dan dominan kelat karena adanya kandungan tanin pada buah kelubi.

Kepulauan Bangka Belitung memiliki beberapa tumbuhan perairan lain yang banyak ditemukan secara alami maupun budidaya, seperti rumput laut. Rumput laut biasanya diolah menjadi bahan agar-agar dan manisan kering. Manisan kering rumput laut memiliki rasa manis yang berasal dari penambahan sukrosa. Dari latar belakang di atas, perlu dilakukan kajian diversifikasi manisan kering rumput laut dan kelubi yang lebih diterima dengan memanfaatkan kelubi sebagai perasa di manisan kering rumput laut dengan harapan dapat mengenalkan produk diversifikasi dari kelubi dan rumput laut di Bangka Belitung.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penambahan sari kelubi mempengaruhi karakteristik fisikokimia manisan kering terutama ditekstur dan vitamin C?
2. Bagaimana penambahan sari kelubi mempengaruhi karakteristik sensori manisan kering?
3. Konsentrasi manakah yang paling baik digunakan?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan sari kelubi terhadap karakteristik fisikokimia dan sensori manisan kering rumput laut.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengenalkan produk manisan rumput laut dengan rasa yang khas dan dapat memberikan informasi karakteristik fisikokimia manisan rumput laut dengan penambahan sari kelubi.

1.5. Hipotesis

- H₀ : tidak ada pengaruh penambahan sari kelubi (*Eleiodoxa conferta*) dengan konsentrasi yang berbeda pada manisan kering rumput laut (*Eucheuma cottonii*) terhadap rasa, tekstur dan warna pada manisan kering rumput laut.
- H₁ : adanya pengaruh penambahan sari buah kelubi dengan konsentrasi yang berbeda pada manisan kering rumput laut (*Eucheuma cottonii*) terhadap rasa, tekstur dan warna pada manisan kering rumput laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, S., Idiawati, N., Destiarti, L. dan Arianie, L. 2014. Uji aktivitas antioksidan daging buah asam paya (*Eleiodoxa conferta* Burret) dengan metode DPPH dan tiosianat. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 3(1), 49-56.
- Amelia, F.R. 2015. Penentuan jenis tanin dan penetapan kadar tanin dari buah bungur muda (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) secara spektrofotometri dan permanganometri. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 4(2), 1-20.
- Apriyantono, A., Fardiaz, D., Puspitasari, N.L. dan Budiyanto, S. 1989. *Analisis Pangan*. Bogor: IPB Press.
- Arifah, R.N., Idiawati, N. dan Wibowo, M.A. 2017. Uji aktivitas antiinflamasi ekstrak kasar buah asam paya (*Eleiodoxa conferta* (Griff.) Burret) secara in vitro dengan metode stabilisasi membran HRBC (human red blood cell). *JKK*, 6(1), 21-24.
- Arifin, Z. 1999. *Kajian Proses Pembuatan Manisan Kering Anggur Bali (Alphonso lavelle)*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Association of Official Analytical Chemist. 1990. *Official Method of Analysis*. Washington D.C.: Association Official Analysis Chemist.
- Association of Official Analytical Chemist. 2005. *Official Method of Analysis*. Washington D.C.: Association Official Analysis Chemist.
- Association of Official Analytical Chemist. 2021. *Official Method of Analysis*. Washington D.C.: Association Official Analysis Chemist.
- Atisanto, V.S., Mulyani, S. dan Triani, I.G.A.L. 2017. Pengaruh jenis pelarut dan suhu pengeringan terhadap karakteristik ekstrak pada buah kelubi (*Eleiodoxa conferta*). *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 5(3), 35-44.
- Azabi, D. Ega, L. dan Polnaya, F.J. 2023. Pengaruh penambahan sari *Citrus microcarpa* terhadap sifat fisiko kimia dan organoleptik jelly drink tomat apel (*Lycopersicum pyriforme*). *Jurnal AGROMIX*, 14(1), 39-47.
- Azizahwati, Kurniadi, M. dan Hidayati, H. 2007. Analisis Zat Warna Sintetik Terlarang untuk Makanan yang Beredar di Pasaran. *Majalah Ilmu Kefarmasian* (online), 30 April 2007. Tersedia di: <https://scholarhub.ui.ac.id/mik/vol4/iss1/2> (Diakses pada tanggal 25 Agustus 2024).
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2008. *SNI. 3547.2-2008: Kembang Gula - Bagian 2: Lunak*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Begum, S.A., Faiaz, M. dan Rahman, M. 2009. Effect of cooking temperature and storage period on preservation of water soluble vitamin C content in *Citrus macroptera* and *Moringa oleifera* lunk. *Asian Journal of Food and Agro-Industry*, 2(3), 255-261.

- Cafasso, J. 2024. *11 Best Low Sugar Fruits* (online). Available at: <https://www.healthline.com/health/best-low-sugar-fruits> (Diakses pada tanggal 25 Oktober 2024).
- Dachi, K., Sudewi, Zebua, N.F., Salmiyah, S. dan Tambunan, I.J. 2023. Uji efektivitas antioksidan menggunakan spektrofotometri UV-visible pada formulasi ekstrak etanol daging buah kelubi (*Eleiodoxa conferta* (Griff.) Burret) sediaan krim pelembab. *Jambura Journal of Health Science And Research*, 5(1), 369-377.
- Damayanti, M. dan Hersoelistryorini, W. 2020. Pengaruh penambahan tepung pisang kepok putih terhadap sifat fisik dan sensori stik. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 10(1), 24-33.
- Harahap, A.F. 2017. *Karakteristik dan Aktivitas Antioksidan Minuman Daun Salak (Salacca sumatrana) sebagai Pangan Fungsional*. Tesis. Universitas Sumatera Utara.
- Hoe, V.B. dan Siong, K.H. 1999. The nutritional value of indigenous fruits and vegetables in Sarawak. *Asia Pacific J Clin Nutr*, 8(1), 24-34.
- Kesuma, C.P., Adi., A.C. dan Muniroh, L. 2015. Pengaruh substitusi rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dan jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) terhadap daya terima dan kandungan serat pada biskuit. *Jurnal Media Gizi Indonesia*, 10 (2), 146-150.
- Kesuma, N.K.Y., Widarta, I.W.R. dan Permana, I.D.G.M. 2018. Pengaruh jenis asam dan pH pelarut terhadap karakteristik pektin dari kulit lemon (*Citrus limon*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 7(4), 192-203.
- Kurnia, J.F., Dewi, E.N. dan Kurniasih, R.A. 2021. Pengaruh konsentrasi bubuk *Eucheuma cottonii* terhadap karakteristik selai lembaran. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 3(1), 43-49.
- Lamusu, D. 2018. Uji organoleptik jalangkote ubi jalar sebagai upaya diversifikasi pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), 9-15.
- Leo, R. dan Daulay, A.S. 2022. Penentuan kadar vitamin C pada minuman bervitamin yang disimpan pada berbagai waktu dengan metode spektrofotometri UV. *Journal of Health and Medical Science*, 1(2), 105-115 (Abstr.).
- Lim, T.K. 2012. *Edible Medicinal and Non-Medicinal Plants: Volume 1, Fruits*. New York: Springer Science & Business Media.
- Loho, R.E.M., Tiho, M. dan Assa, Y.A. 2021. Kandungan dan aktivitas antioksidan pada rumput laut merah. *Medical Scope Journal (MSJ)*, 3(1), 113-120.
- Maliti, M., Nge, S.T. dan Ballo, A. 2019. Pengaruh konsentrasi gula yang berbeda dengan penambahan kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) pada manisan rumput laut (*Eucheuma cottonii*) terhadap tingkat penerimaan konsumen. *Jurnal Pendidikan dan Sains Biologi*, 2(1), 8-20.

- Mandei, J.H., Alim, D. dan Nuryadi, M. 2019. Pengaruh pH sari buah pala terhadap kandungan gula reduksi dan tekstur permen keras. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 11(1).
- Martiyanti, M.A.A. dan Vita, V.V. 2018. Sifat organoleptik mi instan tepung ubi jalar putih penambahan tepung daun kelor. *Jurnal Teknologi Pangan*, 1(1), 1-13.
- Methodiewa, D., Kochman, A. and Karolczak, S. 2000. Evidence for antiradical and antioxidant properties of four biologically active n, n, diethylaminoethyl ethers of flavanone oximes: a comparison with natural polyphenolic flavonoid (Rutin) action. *Journal Biochemistry and Molecular Biology International*, 41, 1067-1075.
- Mohamad, N.I., Manan, M.A. and Sani, N.A. 2018. Antibacterial potential of lactic acid bacteria isolated from local pickled *Eleiodoxa conferta* (Kelubi) against selected foodborne pathogens. *Malaysian Journal Microbiol*, 14(6), 490-496.
- Mokhtar, S.I., dan Aziz, N.A. 2015. Kandungan asam organik dan sifat antimikroba ekstrak *Eleiodoxa conferta* pada tahap kematangan berbeda. *Journal of Tropical Resources and Sustainable Science*, 3, 72-76.
- Munsell. 1997. *Colour Chart for Plant Tissue Mecbelt Division of Kalmorgen*. Baltimore Maryland: Instrument Corporation.
- Ngginak, J., Rupidara, A.D.N. dan Daud, Y. 2019. Kandungan vitamin C dari ekstrak buah ara (*Ficus carica* L.) dan markisa hutan (*Passiflora foetida* L.). *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, 2(2), 54-59.
- Nur, A. 2009. *Karakteristik Nata De Cottonii dengan Penambahan Dimetil Amino Fosfat (Dap) dan Asam Asetat Glasial*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Purhita, E.J. 2021. *Nirmana Pengantar Ilmu Warna*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik.
- Redha, A. 2010. Flavonoid: struktur, sifat antioksidatif dan peranannya dalam sistem biologis. *Jurnal Belian*, 9(2), 196-202.
- Riyanto, B. dan Wilakstanti, M. 2006. Cookies berkadar serat tinggi substitusi tepung ampas rumput laut dari pengolahan agar-agar kertas. *JPHPT*, 9(1), 49-60.
- Rulaningtyas, R., Suksmono, A.B., Mengko, T.L.R. dan Saptawati, G.A.P. 2015. Segmentasi citra berwarna dengan menggunakan metode clustering berbasis patch untuk identifikasi *Mycobacterium tuberculosis*. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 17(1), 19-25.
- Sari, E.M., Fitriani, S. dan Ayu, D.F. 2022. Penggunaan sari buah kelubi dan gelatin dalam pembuatan permen jelly. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 14(02), 81-87.
- Sholiha, I. dan Ikerismawati, S. 2021. Selai rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dan aplikasinya pada pembuatan pie dan bolen sebagai pengembangan produk

- perikanan. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 8(2), 91-101.
- Sofiyani, A.F., Hasdar, M., Nurwati dan Purwati, Y. 2023. Kualitas pH, kadar air dan kadar gula dari manisan kolang-kaling yang dibuat dengan variasi berbagai jenis gula. *Journal of Food and Agricultural Product*, 3(2), 124-139.
- Sudarmadji, S., Haryono, B. dan Suhardi. 2007. *Prosedur Analisis untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Surtina, Sari, R.P., Lazir, A.M. dan Mahardika, R.G. 2019. Analisis kualitatif metabolit sekunder ekstraksi daging buah kelubi (*Eleiodoxs conferta*) menggunakan microwave assisted extraction (MAE). *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat*, Pangkalpinang 3-4 September 2019.
- Surtina, Sari, R.P., Zulita, Rani, Roanisca, O. dan Mahardika, R.G. 2020. Potensi antibakteri ekstrak daging buah kelubi (*Eleiodoxa conferta*) Bangka Belitung menggunakan microwave-assisted axtraction (MAE). *Indo, J. Chem. Res*, 7(2),177-182.
- Swandari, T., Basunanda, P. dan Purwantoro, A. 2017. Penggunaan alat sensor warna untuk menduga derajat dominansi gen penyandi karakter warna buah cabai hasil persilangan. *Jurnal Instiperjogja* (Online), 40-49.
- Tanod, W.A., Arisawati, A.T., Nurhani dan Mappiratu. 2017. Aktivitas Antifeedant dari Ekstrak Karang Lunak *Simularia sp.* dengan Vairiasi Konsentrasi Etanol. *Prosiding Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan III 2017*, Madura 07 September 2017.
- Waji, R.A. dan Sugrani, A. 2009. *Flavonoid (Quercetin)*. Laporan Kimia Organik Bahan Alam Program S2 Kimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin.
- Wandansari, B.D., Agustina, LNA. dan Mulyani, N.S. 2013. Fermentasi rumput laut *Eucheuma cottonii* oleh *Lactobacillus plantarum*. *Chemical Engineering Journal*, 1(1), 64-69.
- Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.