

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bali merupakan pulau yang kaya akan hasil pertanian, perkebunan, dan budidaya. Seperti, mangga, rambutan, singkong, dan rumput laut. Budidaya rumput laut tersebut terdapat di seluruh Bali. Berbagai macam hasil pertanian yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat, salah satunya adalah hasil pertanian rumput laut.

Rumput laut merupakan sumber daya hayati laut yang dapat diproduksi secara ramah lingkungan dan berkelanjutan. Mineral yang terkandung dalam rumput laut seperti kalsium, yodium, zat besi, dan zink merupakan mineral yang diperlukan oleh tubuh manusia, sehingga rumput laut dapat untuk diolah menjadi berbagai produk pangan. Rumput laut merupakan salah satu komoditas budidaya yang bernilai ekonomis tinggi dengan peluang pasar yang luas, baik pasar lokal maupun ekspor. Rumput laut dapat dibudidayakan secara masal sehingga menjadi salah satu komoditas strategis dalam program revitalisasi perikanan yang dicanangkan Kementerian kelautan dan perikanan (Zenaidah and Kombong, 2024).

Rumput laut merupakan tumbuhan berklorofil dan digolongkan sebagai tanaman tingkat rendah yang tidak memiliki akar, batang maupun daun sejati, melainkan hanya menyerupai batang. Rumput Laut merupakan hasil budidaya yang banyak dihasilkan di kabupaten Buleleng. Data produksi Rumput Laut Provinsi Bali tahun 2022 dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Produksi Rumput Laut Provinsi Bali Tahun 2022

No.	Kabupaten/Kota	Komoditas Rumput Laut (ton)	Komoditas Rumput Laut (Ribu Rupiah)
1	Jembrana	-	-
2	Tabanan	-	-
3	Badung	-	-
4	Gianyar	-	-
5	Klungkung	11.409	39.329.000
6	Bangli	-	-
7	Karangasem	-	-
8	Buleleng	61	123.000
9	Kota Denpasar	286	688.000

Sumber: (Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, 2022)

Berdasarkan Tabel 1.1 Kabupaten Klungkung merupakan kabupaten yang paling besar dalam menghasilkan budidaya rumput laut di Provinsi Bali. Tetapi dalam penelitian ini, peneliti berfokus pada Kabupaten Buleleng sebagai penghasil budidaya rumput laut, penghasil budidaya rumput laut tersebut tepatnya berada di Desa Patas, yang merupakan pusat pengembangan budidaya rumput laut di Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng. Petani rumput laut di Desa Patas tergabung dalam kelompok pembudidaya Bina Karya yang mencakup 48 nelayan. Salah satu jenis rumput laut yang di budidayakan di desa Patas adalah *eucheuma cottonii*. (Pebriani et al., 2018).

Manfaat rumput laut *eucheuma cottoni* sangat beragam salah satunya yaitu, sebagai bahan baku industri masakan, industri kosmetik, industri konstruksi, hingga industri kesehatan. (Kadek Arianton et al., 2017). Salah satu jenis rumput laut yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan yaitu jenis rumput laut *Eucheuma cottonii*. Rumput laut jenis ini dikenal dengan kualitas yang baik dan keunggulannya, diantaranya yaitu perawatan yang tidak sulit serta harga jual yang cukup stabil. Disisi lain, pengetahuan masyarakat tentang kandungan rumput laut

masih minim, termasuk kandungan gizi rumput laut seperti protein, karbohidrat, dan lemak. Rumput laut *E. Cottonii* dapat dijadikan sumber gizi karena umumnya mengandung karbohidrat, protein, sedikit lemak, dan abu yang sebagian besar merupakan senyawa garam seperti natrium dan kalsium. Adapun data kandungan gizi rumput laut *eucheuma cottoni* dapat dilihat pada tabel 1.2

Tabel 1. 2 Kandungan Unsur Gizi Rumput Laut *Eucheuma Cottoni*

No.	Nama Unsur	Kadar Gizi/ 100 gram
1	Energi	45 kalori
2	Lemak	1 gram
3	Protein	2 gram
4	Karbohidrat	10 gram
5	Serat	11,6 gram

Sumber data: (Mehang & Tega, 2023)

Berdasarkan pemaparan tabel diatas menunjukkan bahwa rumput laut *eucheuma cottoni* memiliki kandungan serat yang sangat tinggi, yaitu 11,6 gram per 100 gram. Memiliki kandungan serat yang tinggi memberikan banyak manfaat bagi kesehatan tubuh, diantaranya berfungsi sebagai *prebiotik* yang mendukung keseimbangan *mikroflora* usus, serta merangsang pertumbuhan bakteri baik yang sangat penting untuk pencernaan (Muliani. et. al., 2022). Dengan demikian, rumput laut *eucheuma cottoni* dipercaya bisa mengurangi risiko terjadinya penyakit, beragam cara dilakukan untuk menyertakan rumput laut dalam menu makanan karena tumbuhan yang kini dijuluki sebagai makanan *super food* (Safia et al., 2020).

Namun masyarakat belum memiliki olahan rumput laut yang awet dan tahan lama serta memiliki nilai jual seperti produk setengah jadi atau produk camilan kering (Pebriani et al., 2018). Berdasarkan perkembangan teknologi, rumput laut sudah banyak di produksi menjadi produk awetan salah satunya adalah produk

camilan kering yaitu *stick* rumput laut. Di era moderen ini, mengkonsumsi makanan ringan (camilan) semakin meningkat, terutama di kalangan anak-anak dan remaja, namun sebagian besar produk camilan yang beredar di pasaran mengandung bahan tambahan dan rendah nilai gizi. (Fajri et al., 2020). Hal ini memunculkan kebutuhan akan inovasi pangan lokal yang lebih sehat, alami dan bergizi. Pentingnya inovasi pangan lokal yang sehat dan bergizi di tengah maraknya konsumsi makanan ringan moderen yang kurang sehat, maka perlu dilakukan penelitian untuk menemukan formulasi baru yaitu, *stick* rumput laut dengan penambahan tepung *mocaf*. Produk ini dibuat untuk mengoptimalkan pemanfaatan rumput laut dan tepung *mocaf* sebagai salah satu bahan pangan bernilai gizi tinggi sehingga dapat dijadikan alternatif produk atau jajanan yang menarik, sehat, dan ekonomis (Abadi et al., 2023).

Pemanfaatan potensi lokal sebagai bahan substitusi tepung terigu penting untuk dipertimbangkan dengan tetap memenuhi syarat penting komoditas pangan yang ekonomis dan menyehatkan. Bali merupakan pulau yang kaya akan hasil perkebunan salah satunya adalah tanaman singkong yang komoditi ini terdapat di seluruh kabupaten di Bali. Singkong sudah banyak diproduksi menjadi produk awetan salah satunya adalah produk setengah jadi di antaranya adalah tepung *mocaf*. Tepung *mocaf* adalah tepung yang dibuat dari singkong yang telah dimodifikasi melalui proses fermentasi (Hadistio et al., 2019). Tepung *mocaf* merupakan singkatan dari *Modified Cassva Flour* yang dalam bahasa Indonesia berarti modifikasi tepung ketela pohon. Dalam penelitian ini, peneliti mencoba untuk mengganti bahan tepung terigu dengan menggunakan tepung *mocaf* sebagai

bahan pembuatan *stick* rumput laut. Adapun data kandungan gizi tepung *mocaf* dan tepung terigu dapat dilihat pada tabel 1.3

Tabel 1. 3 Kandungan Gizi Tepung *Mocaf* dan Tepung Terigu

No.	Kandungan	Tepung Mocaf	Tepung Terigu Protein Rendah
1	Air %	11,9	13,90
2	Abu %	1,3	0,61
3	Protein %	1,2	8,0
4	Lemak %	0,6	1,5
5	Karbohidrat %	85,0	77,0
6	Serat Pangan %	6,0	0,30

Sumber : Data Kemenkes RI, 2019.

Berdasarkan Tabel 1.3 Hasil analisis peneliti mengenai kandungan gizi tepung *mocaf* dan tepung terigu protein rendah yaitu kandungan air tepung *mocaf* lebih rendah dibandingkan dengan tepung terigu protein rendah, sehingga dengan rendahnya kandungan air pada tepung *mocaf* bisa meningkatkan daya simpan tepung lebih lama (Rahman, 2021). Selain kandungan air terdapat juga kandungan abu dalam tepung *mocaf* yang lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu protein rendah, sehingga kandungan abu tepung *mocaf* dapat mempengaruhi proses dan hasil akhir berupa warna pada produk (Rahman, 2021). Kandungan protein yang dimiliki tepung *mocaf* lebih rendah dibandingkan dengan tepung terigu protein rendah sehingga kandungan protein atau gluten yang rendah pada tepung *mocaf* sangat cocok dikonsumsi untuk penderita diabetes. (Rahman, 2021). Terdapat kandungan lemak pada tepung *mocaf* dan tepung terigu protein rendah, kandungan lemak tepung *mocaf* lebih rendah dibandingkan dengan tepung terigu protein sedang, sehingga tepung *mocaf* sangat baik digunakan untuk diet. (Rahman, 2021). Tepung *mocaf* dan tepung terigu protein rendah sama-sama memiliki kandungan karbohidrat, di mana kandungan karbohidrat tepung *mocaf* lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu protein rendah, sehingga kandungan

karbohidrat yang dimiliki tepung *mocaf* dapat menggantikan tepung terigu protein rendah dalam pembuatan kue kering atau *stick* (Rahman, 2021). Selain kandungan karbohidrat, terdapat juga kandungan serat pangan yang dimiliki tepung *mocaf* dan tepung terigu protein rendah, kandungan serat pangan tepung *mocaf* lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu protein rendah. Tepung *mocaf* juga dapat digunakan untuk berbagai keperluan seperti bahan dasar *mie*, bahan baku adonan *pizza*, sebagai bahan baku utama olahan pangan seperti kue kering, *brownies*, tepung bumbu dan camilan. Tepung *mocaf* juga dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu, tapioka, tepung beras ketan, dan pati kentang pada berbagai jenis makanan, disisi lain, penggunaan tepung *mocaf* sebagai bahan dasar camilan dapat menjadikan solusi untuk mengurangi ketergantungan pada tepung terigu dikarenakan tepung *mocaf* berasal dari singkong yang kaya akan karbohidrat dan mudah ditemukan di berbagai daerah di Indonesia. (Hadistio et al., 2019).

Berdasarkan uraian tersebut, belum banyak dikembangkannya produk camilan bergizi berupa *stick* dengan memanfaatkan rumput laut sebagai bahan utama dan tepung *mocaf* sebagai pengganti tepung terigu. Data dari berbagai studi global menyebutkan Indonesia menempati peringkat ke-7 di dunia dengan jumlah penyandang diabetes melitus sebagai suatu masalah kesehatan yang cukup besar. Pada tahun 2015 terdapat sekitar 415 juta orang mengalami diabetes dan diperkirakan pada tahun 2040 meningkat menjadi 642 juta penderita (Fajri et al., 2020). Salah satu faktor yang menyebabkan tingginya prevalensi penyakit diabetes ialah pola konsumsi. Perubahan gaya hidup ikut mempengaruhi pola konsumsi masyarakat, mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap makanan yang dikonsumsi. Hal inilah yang mendorong perlunya melakukan penelitian untuk

merancang dan menguji produk camilan sehat berbasis sumber daya lokal. maka penulis ingin mengangkat sebuah penelitian yang berjudul, “Uji Hedonik Camilan *Stick Rumput Laut Mocaf*” dibuatnya camilan *stick* rumput laut dengan penambahan tepung *mocaf* karena tepung *mocaf* memiliki kandungan protein yang rendah dan karbohidrat yang tinggi, sehingga tepung *mocaf* dapat menggantikan tepung terigu dan dapat dikonsumsi untuk penderita diabetes. Dengan itu dapat digunakan sebagai bahan pengganti tepung terigu dalam pembuatan camilan *stick* rumput laut *mocaf*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan, terdapat berbagai masalah yang ditemukan yakni sebagai berikut.

1. Kurangnya pemanfaatan rumput laut menyebabkan masyarakat belum mengetahui hasil olahan camilan sehat dari rumput laut.
2. Terdapat kesulitan yang dihadapi oleh masyarakat, yaitu kurangnya pengetahuan untuk mengolah rumput laut menjadi camilan atau makanan kering.
3. Perlunya diversifikasi tepung *mocaf* sebagai salah satu bahan pangan lokal.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka diperlukan suatu pembatasan masalah agar memperoleh penelitian yang jelas, dan mendalam. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu berfokus pada bagaimana cara mengolah rumput laut yang dibudidayakan dengan penambahan tepung *mocaf* menjadi makanan kering atau camilan *stick* rumput laut *mocaf*.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, terdapat berbagai masalah yang ditemukan yakni sebagai berikut.

1. Bagaimana formulasi camilan *stick* rumput laut dengan penambahan tepung mocaf ?
2. Bagaimana tingkat selera masyarakat terhadap produk camilan *stick* rumput laut mocaf berdasarkan tolak ukur warna, bentuk, aroma, tekstur, dan rasa ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, dapat ditemukan tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan formulasi camilan *stick* rumput laut mocaf.
2. Untuk mengetahui tingkat selera masyarakat menyukai produk camilan *stick* rumput laut mocaf, diamati dari aspek warna, bentuk, aroma, tekstur, dan rasa.

1.6 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan keuntungan signifikan, baik dalam hal teoritis maupun praktik, sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penilaian ini diharapkan dapat memberikan dan menambah wawasan dalam pengolahan camilan *stick* rumput laut mocaf sebagai substitusi tepung terigu yang banyak digunakan untuk pembuatan kue maupun camilan kering. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dan referensi pengembangan produk olahan rumput laut. serta penelitian ini dapat berkaitan dengan mata kuliah Cipta Karya pada

Program Studi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner, Universitas Pendidikan Ganesha.

1.6.2 Manfaat Praktis

a. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan dalam mengolah rumput laut menjadi camilan yang bisa diolah sebagai *stick* rumput laut mocaf dan dapat dijadikan sebagai peluang usaha bagi masyarakat.

b. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengalaman, dan keterampilan dalam pembuatan camilan *stick* rumput laut mocaf, serta digunakan sebagai contoh untuk mengembangkan produk-produk yang lain berbahan dasar rumput laut.

