

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai potensi kelautan dan kemaritiman yang sangat besar, yaitu terdiri dari 70% lautan dan 30% daratan dengan luas hamparan terumbu karang sebesar 24,5 juta Ha. Dengan panjang garis pantai mencapai 99.093 km² (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2017). Indonesia memiliki iklim tropis, dimana itu sangat mendukung pertumbuhan berbagai jenis rumput laut. Rumput laut atau biasa yang dikenal dengan *seaweed* merupakan sekelompok organisme autotrof yang hidup diperairan laut. Rumput laut termasuk kedalam kelompok alga, secara khusus merujuk pada anggota dari divisi *Rhodophyta* (alga merah) dan divisi *Chlorophyta* (Alga hijau), selain itu rumput laut mudah ditemukan di berbagai perairan di seluruh dunia terutama di daerah tropis dan subtropis.

Menurut Suparmi, *et al* (2009) rumput laut tergolong kedalam kategori makroalga benthik yang memiliki ukuran relatif besar dibandingkan dengan makroalga lainnya. Rumput laut memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena manfaat dan kegunaannya yang beragam. Sebagai sumber daya laut, rumput laut memiliki kandungan nutrisi yang cukup lengkap, termasuk air, protein, karbohidrat, lemak, serat kasar, dan abu (Direktorat Usaha dan Investasi, 2019). Oleh karena itu, rumput laut digunakan dalam berbagai industri, seperti industri makanan, farmasi, kosmetik, dan industri lainnya (Kordi, 2019). Dalam industri pangan, rumput laut digunakan sebagai bahan baku untuk berbagai produk olahan makanan, seperti sushi, mi rumput laut, sup, dan makanan ringan lainnya. Rumput laut dikonsumsi secara langsung sebagai sayuran laut yang kaya akan nutrisi. Selain itu, rumput laut juga diekstraksi untuk mendapatkan bahan tambahan makanan, seperti agar-agar yang digunakan sebagai pengental dan stabilizer. Dengan meningkatnya permintaan akan produk-produk rumput laut, komoditas rumput laut dapat memberikan peluang ekonomi yang cukup tinggi untuk dimanfaatkan seperti dalam pembuatan nori.

Nori merupakan makanan berupa lembaran tipis yang dikeringkan berbahan baku rumput laut jenis *Porphyra* sp. Tingginya ketertarikan masyarakat terhadap nori, dibuktikan dengan semakin banyaknya produk nori berbentuk kemasan yang dijual di berbagai pasar swalayan (Syarifah, 2016). Sinurat *et al.* (2022) menyatakan bahwa nilai impor produk nori pada data tahun 2020 tercatat 321 ton dengan nilai \$4.648.000 dari berbagai negara seperti, Jepang, Korea Selatan, Cina, Thailand, dan Amerika Serikat. Impor nori yang besar menjadi perhatian pemerintah terkait produk impor, hal ini dikarenakan adanya ketergantungan yang tinggi pada pasokan nori. Di Indonesia, ketersediaan rumput laut jenis *Porphyra* sp. ini sangat terbatas, dan hanya tumbuh di daerah Maluku, sekitar Pulau Ambon pada musim tertentu dan waktu yang singkat (Loupatty, 2002; Fransiska *et al.*, 2022). Oleh karena itu, diperlukan bahan baku alternatif pengganti jenis rumput laut *Porphyra* sp. dalam proses pembuatan nori. Terdapat beberapa jenis rumput laut yang melimpah di Indonesia dan berpotensi dapat dijadikan sebagai bahan baku nori, diantaranya *Ulva lactuca*, *Gracilaria* sp., dan *Eucheuma spinosum*.

Ulva lactuca atau biasa disebut selada laut merupakan jenis rumput laut hijau yang termasuk dalam *Chlorophyta*. Rumput laut ini tumbuh dan berkembang di dasar perairan yang memiliki habitat seperti pantai, laut, air payau, dan karang. *Ulva lactuca* mengandung kadar air 16,9%, karbohidrat 58,1%, kadar protein 13,6%, kadar lemak 0,19%, kadar abu 11,2%, dan serat pangan 28,4% (Fransiska *et al.* 2022). *Gracilaria* sp. merupakan salah satu jenis rumput laut yang menghasilkan agar (*agarofit*). *Gracilaria* memiliki morfologi yang khas seperti bentuk batangnya yang semu sehingga digolongkan sebagai *Thallophyta* dan memiliki warna merah atau merah kecoklatan yang termasuk kedalam jenis *Rhodophyta*. Secara kimia rumput laut *Gracilaria* sp. mengandung kadar air 27,8%, protein 5,4%, karbohidrat 33,3%, lemak 8,6%, serat 3% dan kadar abu 22,25% (Luringunusa *et al.*, 2023). *Eucheuma spinosum* merupakan jenis rumput laut penghasil karagenan (*karaginofit*). Menurut Domu & Meiyasa (2023) *Eucheuma spinosum* mengandung kadar air berkisar 14,69-20,48%, kadar

abu berkisar 14,67-51,90%, lemak berkisar 0,43-5,15%, protein berkisar 12,64-16,06%, karbohidrat berkisar 35,02-66,95%, dan serat kasar berkisar 3,62-6,61%.

Kajian pembuatan nori di Indonesia sudah dilakukan, akan tetapi seleksi rumput laut lokal untuk mendapatkan karakteristik serupa nori dengan rumput laut *Porphyra* sp. masih terus dilakukan. Menurut Sihono *et al.* (2023) nori dari rumput laut lokal masih perlu perbaikan mutu karena memiliki kandungan protein rendah, tekstur lebih keras, ketebalan yang tidak konsisten, dan adanya *aftertaste* rasa sepat pada produk nori yang dihasilkan. Studi mengenai nori dari berbagai jenis rumput laut di Indonesia antara lain *Ulva lactuca* dan *Eucheuma cottonii* (Zakaria *et al.*, 2017), *Gelidium* sp. dan *Ulva lactuca* (Natanael *et al.*, 2021), *Gracilaria verrucosa*, *Ulva lactuca*, dan *Caulerpa racemosa* (Sinurat *et al.*, 2022), *Ulva lactuca* dan *Gracilaria* sp (Fransiska *et al.*, 2022).

Pemanfaatan rumput laut lokal *Ulva lactuca*, *Gracilaria* sp. dan *Eucheuma spinosum* menjadi diversifikasi pangan berupa nori memerlukan tambahan bahan sebagai bahan penyalut untuk mengatasi tekstur dan tingkat kerenyahan pada nori tersebut. Beberapa kombinasi tepung penyalut yang dilakukan oleh peneliti terdahulu antara lain, *Snack nori* dari Daun Chaya dan tapioka (Nurchayani *et al.*, 2022), tepung bumbu berbasis mocaf dengan penambahan maizena dan tepung beras (Anwar *et al.*, 2016), Inkorporasi maizena dan tepung beras kedalam penyalut kacang disko yang berbasis terigu (Laila *et al.*, 2022). Tapioka merupakan jenis pati yang berfungsi sebagai bahan pengikat, namun tapioka juga dapat memberikan tekstur yang renyah pada *snack nori* (Wulansari, 2020). Menurut Larotonda *et al.* (2004); Anwar *et al.* (2016) mocaf lebih mudah tergelatinisasi sehingga akan meningkatkan kohesivitas tanpa menjadi lengket. Penggunaan produk pangan menggunakan tepung maizena lebih renyah dibandingkan tepung lainnya (Setyowati, 2002; Anwar *et al.*, 2016). Tepung beras tidak membentuk jaringan gluten dalam sistem adonan sehingga kemampuan menahan airnya lebih rendah daripada terigu (Widjajaseputra *et al.*, 2011; Anwar *et al.*, 2016). Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui karakteristik

sensori dan nilai gizi nori dengan bahan penyalut yang berbeda serta menentukan penyalut dengan karakteristik sifat sensori dan gizi terbaik. Modifikasi tepung tersebut diharapkan dapat menghasilkan tingkat kerenyahan dan sifat yang diinginkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh variasi bahan penyalut yang berbeda pada nori imitasi dari rumput laut lokal Indonesia terhadap karakteristik sensori
2. Bagaimana nilai gizi (proksimat) terhadap nori imitasi dari rumput laut lokal Indonesia dengan variasi bahan penyalut
3. Bagaimana menentukan formulasi terbaik pada Variasi bahan penyalut pada nori imitasi dari rumput laut lokal Indonesia

1.3 Tujuan

Penelitian ini memiliki tujuan dari hasil rumusan masalah. Adapun tujuan tersebut adalah:

1. Mengetahui pengaruh Variasi bahan penyalut yang berbeda pada nori imitasi dari rumput laut lokal Indonesia terhadap karakteristik sensori
2. Mengetahui nilai gizi (proksimat) terhadap nori imitasi dari rumput laut lokal Indonesia dengan variasi bahan penyalut
3. Mengetahui formulasi terbaik terhadap Variasi bahan penyalut terhadap nori imitasi dari rumput laut lokal Indonesia

1.4 Manfaat/Signifikan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai sumber informasi mengenai potensi rumput laut lokal Indonesia untuk pengembangan salah satu produk nori lokal

2. Manfaat Praktisi

a. Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti adalah dapat memanfaatkan bahan pangan lokal untuk dijadikan sebuah produk nori sebagai cemilan/makanan ringan, serta memberikan informasi bahwa nori lokal dari rumput laut *Ulva lactuca*, *Gracilaria* sp. dan *Eucheuma spinosum* kaya akan kandungan gizi

b. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi untuk mengembangkan sebuah produk lokal yang dapat dibuat sendiri dan menjadi salah satu produk yang menguntungkan dan dapat membantu masyarakat

c. Bagi Akademisi

Penelitian ini merupakan sebuah media referensi untuk penelitian selanjutnya yang nantinya dapat menciptakan inovasi baru dengan menggunakan konsep dan dasar penelitian yang sama

1.5 Struktur Organisasi

Pada struktur organisasi menjelaskan urutan penelitian yang terdiri dari:

1. BAB I Pendahuluan. Pada bab ini terdapat latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta struktur organisasi skripsi.
2. BAB II Tinjauan Pustaka. Pada bab ini terdapat penjelasan kepustakaan penelitian dan kerangka pemikiran terkait penelitian yang dilakukan
3. BAB III Metode Penelitian. Pada bab ini terdapat beberapa penjelasan terkait waktu dan tempat penelitian, desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, analisis data, dan alur penelitian.
4. BAB IV Temuan dan Pembahasan. Pada bab ini terdapat pembahasan mengenai hasil penelitian yang ditemukan serta analisis data penelitian.
5. BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi. Pada bab ini terdapat simpulan dari hasil penelitian yang dilakukan, diikuti dengan implikasi dan rekomendasi penelitian.