BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Nori merupakan produk makanan yang terbuat dari rumput laut jenis Porphyra atau dikenal juga sebagai alga merah. Porphyra atau alga merah yang digunakan yaitu jenis *Porphyra pseudolinearis ueda* dan *Porphyra yezoensis ueda*, alga merah tersebut hanya tumbuh di iklim subtropis seperti di Jepang, Semenanjung Korea dan Cina Bagian Utara (Zakaria *et al*., 2017, hlm. 22). Minat masyarakat Indonesia untuk mengkonsumsi nori pada tahun 2023 mencapai 12.500 ton dan pada tahun 2024 mencapai 15.000 ton (Sarifah, 2016, hlm. 60) berdasarkan data tersebut menunjukkan peningkatan konsumsi produk nori sebanyak 20% yang di akibatkan oleh tersedia restoran cepat saji khas Jepang dan Cina yang ada di Indonesia (Sikha e*t al*., 2021, hlm. 85). Selain nori yang terbuat dari rumput laut ada juga nori yang dapat dibuat tanpa menggunakan rumput laut yang disebut dengan nori analog, nori analog ini merupakan inovasi baru dengan mencermati kemiripan karateristik fisik antara nori rumput laut dengan nori analog (Seftiono & Puspitasari, 2019, hlm. 386). Bahan baku pada nori analog menggunakan bahan baku yang mudah ditemui dan sangat terjangkau dibandingkan dengan menggunakan bahan baku rumput laut. Biasanya bahan baku nori analog dibuat menggunakan sayuran hijau yang mudah ditemukan dan jumlahnya cukup melimpah di Indonesia (Huda *et al.,* 2022, hlm. 62).

Kangkung darat (*Ipomoea reptans*) organik yaitu kangkung yang ditanam atau dibudidayakan tanpa menggunakan bahan kimia sintesis seperti pupuk kimia dan pestisida sehingga sangat aman dikonsumsi dan jauh lebih sehat (Fayza *et al.,* 2022, hlm. 24). Pada tahun 2022 produksi kangkung darat di Jawa Barat tercatat 59.600 ton dan pada tahun 2023 tercatat 63.200 ton, data tersebut menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun (BPS, 2023).

Namun, meskipun terjadinya peningkatan produksi kangkung darat di Jawa Barat sehingga melimpahnya sayuran kangkung tersebut pemanfaatan kangkung darat belum maksimal. Sebagian masyarakat Indonesia mengolah kangkung darat

biasanya hanya diolah menjadi tumis kangkung dan rebus kangkung sebagai lalapan (Yuliana & Sujarwanta, 2021, hlm. 46). Dengan adanya permasalahan ini dapat diatasi dengan mengolah sayuran kangkung organik sebagai bahan baku alternatif pembuatan nori, melihat fenomena yang terjadi di Indonesia peningkatan konsumsi nori yang tinggi membuka peluang untuk menciptakan inovasi baru pembuatan nori analog berbahan baku kangkung darat organik. Penggunaan bahan baku kangkung darat organik ini sangat mudah didapatkan dan memiliki harga yang terjangkau, selain itu kangkung darat organik memiliki kandungan gizi yang baik seperti karbohidrat, protein, lemak, kalsium, fosfor, zat besi, natrium, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C (Febriyono *et al.*, 2017, hlm. 22).

Berdasarkan kandungan gizi pada kangkung darat organik tersebut sangat baik untuk dijadikan sebagai alternatif bahan baku camilan atau *snack* nori yang sehat, camilan atau *snack* nori ini dikonsumsi oleh anak-anak sampai orang dewasa (Hess *et al.,* 2016, hlm. 467). Camilan atau *snack* yang sehat dan aman sangat baik dikonsumsi karena akan berpengaruh terhadap status gizi yang dibutuhkan oleh tubuh (Novidiyanto & Sutyawan, 2023, hlm. 1260) sedangkan jika mengkonsumi camilan atau *snack* yang berbahan baku tidak sehat memiliki kandungan gula, lemak dan energi yang tinggi sehingga berpengaruh dan berbahaya untuk kesehatan (Hidayati *et al.*, 2020, hlm. 37).

Untuk memastikan nori analog kangkung darat organik sebagai camilan sehat dapat diterima dengan baik oleh masyrakat, maka perlu dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap kualitasnya melalui uji organoleptik (Arziyah *et al.,* 2022, hlm. 107). Uji organoleptik merupakan pengujian atau menilai yang dilakukan dengan panca indera seperti mata, telinga, lidah, hidung, dan indera peraba atau tangan (Larasati *et al.,* 2020, hlm. 79). Kemampuan panca indera dalam melakukan penilaian ini mencakup kemampuan untuk mendeteksi, mengenali, membedakan, membandingkan, serta kemampuan untuk menilai antara suka dan tidak suka (Gusnadi *et al.,* 2021, hlm. 2884). Parameter yang digunakan pada uji organoleptik ini meliputi aroma, rasa, tekstur, dan warna dengan panelis yang dibutuhkan yaitu sebanyak 30 orang panelis tidak terlatih (Mutiara Kinanti Ananda *et al.,* 2024, hlm. 108).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ayu Wulandari *et al.,* (2021, hlm. 53) dengan judul "Penggunaan Daun Kangkung Sebagai Pengganti Rumput Laut Dalam Pembuatan Nori" mendapatkan hasil bahwa nori daun kangkung sangat disukai oleh panelis dengan rata-rata nilai 4,16 poin sedangkan nori rumput laut mendapatkan rata-rata nilai 4,11 poin, untuk parameter rasa dan aroma pada nori daun kangkung mampu mengimbangi nori rumput laut.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Stevani *et al.,* 2018, hlm. 10) dengan judul "Pengaruh Lama Pengeringan dan Penambahan Karagenan Terhadap Karakteristik Nori Daun Kangkung" mendapatkan hasil bahwa formulasi kangkung dengan karagenan sebanyak 1% mampu menghasilkan produk nori yang memiliki karakteristik yang sama dengan nori yang beredar di pasaran dan di sukai oleh panelis. Berdasarkan kedua penelitian yang relevan tersebut maka diperlukan pendalaman penelitian mengenai "Uji Organoleptik Nori Analog Berbahan Kangkung Darat (*Ipomoea reptans*) Hasil Organik Sebagai Alternatif Camilan Sehat".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka masalah pada penelitian ini dapat di identifikasi sebagai berikut :

1. Kurangnya pemanfaatan kangkung darat organik
2. Belum diketahui tingkat penerimaan konsumen terhadap nori analog berbahan kangkung darat (*Ipomoea reptans*) organik sebagai alternatif camilan sehat.

C. Rumusan Masalah

Setelah didapatkan identifikasi masalah, maka dari itu peneliti dapat merumuskan masalah yaitu "Bagaimana Uji Organoleptik Nori Analog Berbahan Kangkung Darat (*Ipomoea reptans*) Hasil Organik Dapat Diterima Sebagai Alternatif Camilan Sehat?", dikarenakan rumusan masalah di atas masih terlalu luas maka peneliti menguraikan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Berapa persen karagenan yang optimal dalam pembuatan nori analog berbahan kangkung darat (*Ipomoea reptans*) organik?
2. Sampel manakah yang menunjukkan persentase tertinggi dalam uji organoleptik terhadap nori analog berbahan kangkung darat (*Ipomoea reptans*) organik?
3. Apa saja kandungan gizi pada nori analog kangkung darat (*Ipomoea reptans*) sebagai camilan sehat?

D. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian ini dan menghindari keluasan permasalahan yang akan dibahas, maka peneliti melakukan batasan permasalahan sebagai berikut:

1. Menggunakan kangkung darat (*Ipomoea reptans)* organik sebagai alternatif bahan baku utama pembuatan nori analog.
2. Terdapat 6 perlakuan penggunaan karagenan yaitu 0%, 0,6%, 0,8%, 1%, 1,2% dan 1,4% sebagai bahan pengikat nori analog dengan pengulangan sebanyak 4 kali.
3. Perebusan kangkung darat (*Ipomoea reptans*) organik dilakukan dengan suhu 80ºC menggunakan panci selama 5-6 menit.
4. Pengeringan menggunakan alat *Cabinet dryer* dengan suhu 60ºC dalam waktu 3-6 jam.
5. Pengukuran kualitas prodak nori analog kangkung darat dilakukan dengan uji organoleptik meliputi rasa, aroma, tekstur dan warna oleh 30 panelis terlatih dan uji kandungan gizi (protein, karbohidrat, vitamin C, kadar air, lemak, serat kasar, mineral: kalium) dilakukan oleh teknisi laboratorium Teknologi Pangan UNPAS.
6. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan. Gedung B, Lt. 3, Jl. Dr. Setiabudi No. 193, Gegerkalong, Sukasari, Kota Bandung 40153.

E. Tujuan Penelitian

Proses penelitian ini tentu memiliki tujuan yang diharapkan akan menjadi manfaat bagi peneliti sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui persentase penggunaan karagenan yang optimal dalam pembuatan nori analog berbahan kangkung darat (*Ipomoea reptans*) organik sebagai alternatif camilan sehat, berdasarkan uji organoleptik.
2. Untuk mengetahui karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur yang paling disukai dari nori analog berbahan kangkung darat (*Ipomoea reptans*) organik melalui hasil penilaian panelis.
3. Untuk mengetahui kandungan gizi yang ada pada nori kangkung darat (*Ipomoea reptans*) sebagai alternatif camilan sehat.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam tiga aspek yaitu aspek teoritis, kebijakan dan praktis, yang akan diuraikan lebih lanjut dalam poin-poin berikut :

1. Manfaat Teoritis

a. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengetahuan ilmiah mengenai inovasi produk pangan nori analog dengan memanfaatkan karagenan sebagai bahan pengikat dalam proses pembuatan nori analog berbahan kangkung darat (*Ipomoea reptans*) organik.
b. Penelitian ini menambah wawasan mengenai pengembangan produk pangan inovatif yang menggunakan bahan baku lokal dan organik, serta memperdalam pengetahuan tentang metode pengujian organoleptik dan analisis kandungan nutrisi pada nori analog kangkung darat (*Ipomoea reptans*) organik.
c. Sebagai referensi bagi tenaga pendidik untuk memperkaya pengetahuan untuk mata pelajaran Biologi.

2. Manfaat Kebijakan

a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan landasan untuk menyusun regulasi yang menunjang aktivitas produksi dan konsumsi makanan bergizi dengan memanfaatkan bahan organik serta potensi sumber daya alam yang tersedia di wilayah setempat.
b. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam penyusunan kebijakan pemberdayaan usaha mikro, kecil dan menengah pada bidang makanan sehat

yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi dan strategi pemasaran produk nori analog dengan mengoptimalkan bahan baku organik dan sumber daya lokal.

3. Manfaat Praktis

a. Penelitian ini memberikan alternatif pengganti nori rumput laut dengan nori berbahan kangkung darat yang dapat diproduksi oleh industri pangan dan dikonsumsi oleh masyarakat.
b. Memberikan alternatif pembelajaran bagi pendidik mata pelajaran Biologi dan Bioteknologi tingkat SMA, khususnya di kelas XI melalui kegiatan praktik pembuatan produk pangan. Metode ini dirancang untuk memberikan pemahaman mengenai pemanfaatan sayuran lokal yang mudah diperoleh. Serta penerapan prinsip-prinsip bioteknologi dalam pengolahan makanan, pendekatan pembelajaran ini menggabungkan teori dengan praktik yang dapat meningkatkan pemahaman konsep biologi dan bioteknologi sekaligus memberikan keterampilan praktis serta mengembangkan wawasan kewirausahaan siswa.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dari judul penelitian "Uji Organoleptik Nori Analog Berbahan Kangkung Darat (*Ipomoea reptans*) Organik Sebagai Alternatif Camilan Sehat" adalah sebagai berikut :

1. Uji organoleptik merupakan uji hedonik atau kesukaan untuk mengukur kualitas dari produk nori analog berbahan kangkung darat (*Ipomoea reptans*) organik dengan melihat hasil penilaian panelis.
2. Nori analog adalah nori pengganti atau alternatif dari nori rumput laut dengan bahan baku utama yang digunakan yaitu sayuran kangkung darat (*Ipomoea reptans*) organik.
3. Kangkung darat (*Ipomoea reptans*) organik adalah sayuran yang dibudidayakan tanpa menggunakan pestisida atau bahan kimia berbahaya lainnya sehingga lebih aman dan memiliki nutrisi yang lebih optimal.

4. Camilan sehat adalah camilan yang dibuat menggunakan bahan baku sayuran kangkung darat (*Ipomoea reptans*) organik.

H. Sistematika Skripsi

Sistematika penulisan skripsi menggambarkan struktur secara menyeluruh dari karya tulis ilmiah tersebut. Susunan sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari atas tiga bagian utama :

1. Bagian Pembukaan Skripsi

Bagian pembukaan ini meliputi beberapa komponen yaitu halaman sampul, lembar pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, serta daftar lampiran.

2. Bagian Isi Skripsi

Bagian isi skripsi disusun dalam lima Bab yang dimulai dari Bab I meliputi Pendahuluan, Bab II meliputi Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran, Bab III meliputi Metode Penelitian, Bab IV meliputi Hasil Penelitian dan Pembahasan, Bab V Kesimpulan dan Saran. Berikut adalah penjelasan mengenai isi dari setiap Bab :

a. Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaar penelitian, definisi oprasional dan sistematika skripsi.

b. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Bab II berisi ringkasan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilakukan, kerangka pemikiran, asumsi, dan hipotesis penelitian. Selain itu, teori yang dipaparkan harus berhubungan dengan variabel atau hipotesisi penelitian.

c. Bab III Metode dan Desain Penelitian

Bab III ini menguraikan tentang metode dan tahapan yang ditempuh untuk menyelesaikan permasalahan penelitian. Bab ini mencakup beberapa sub-bagian seperti metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, sampel dan populasi, lokasi dan waktu penelitian, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian, serta teknik analisis data dan instrumen penelitian.

d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab IV ini menyajikan hasil dan pembahasan yang diperoleh melalui kegiatan penelitian. Hasil yang disajikan berupa data yang telah diolah menggunakan SPSS dan divisualisasikan dalam bentuk tabel atau diagram. Setelah data tersebut diperoleh, dilakukan analisis dalam bagian pembahasan.

e. Bab V Simpulan dan Saran

Bab V ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan yang ditarik harus mencakup jawaban atas seluruh rumusan masalah dan pertanyaan penelitian, sementara saran diberikan sebagai masukan untuk penelitian selanjutnya agar penelitian yang akan datang dapat lebih ditingkatkan.

3. Bagian Penutup

Bagian penutup didalamnya terdapat beberapa komponen yang meliputi daftar pustaka dan lampiran. Daftar pustaka memuat referensi-referensi yang dijadikan sumber dalam penyusunan skripsi. Sedangkan bagian lampiran berisi dokumen-dokumen pendukung dan pelengkap skripsi, seperti dokumentasi, surat-menyurat, daftar riwayat hidup, dan dokumen lainnya.