

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selai merupakan salah satu makanan yang memiliki tekstur kental atau semi padat yang dibuat dari serat buah-buahan dan ditambahkan dengan gula kemudian diolah sampai menyusutnya air dan di aduk sampai tekstur selai mengental. Buah-buahan dan sayuran umumnya dapat diolah menjadi selai selain itu selai biasanya digunakan sebagai bahan pelengkap untuk isian roti, kue kering dan bahan tambahan pada produk pangan yang lain. Selai yang berasal dari buah-buahan umumnya kaya akan vitamin dan kandungan mineral seperti kalsium hanya terdapat dalam jumlah kecil.

Saat ini banyak selai buah yang dijual di pasaran namun dengan tekstur yang kurang padat dan banyak mengandung air yang mengakibatkan selai menjadi mudah berair selain itu produk juga mudah rusak, Penambahan gula yang terlalu banyak dapat menyebabkan cita rasa yang kurang disukai oleh konsumen, pemanasan yang terlalu lama menurunkan kualitas gizi dari selai, demikian juga penambahan pektin sebagai bahan pengental buatan tidak boleh melebihi ketentuan. Atas dasar pertimbangan itu diperlukan bahan pengisi yang mampu mengatasinya. Salah satu bahan pengisi yang mungkin bisa digunakan adalah rumput laut. Hal tersebut karena rumput laut memiliki komponen-komponen yang mengandung gelatin (Sipahelut, 2019).

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, yang memiliki luas wilayah perairan hingga 75% dari total luas wilayah yang menjadikan Indonesia

sebagai negara maritim yang kaya akan potensi sumber daya kelautan. Selain terdapat berbagai jenis ikan yang melimpah. Kawasan perairan Indonesia juga menyimpan berbagai jenis rumput laut yang memiliki ratusan manfaat yang dibutuhkan baik untuk bahan olahan industri, pangan, farmasi, kosmetik, pakan, pupuk, kertas hingga *bioenergy*.

Rumput laut merupakan tanaman makro algae yang termasuk dalam divisi Thallophyta, yaitu salah satu tumbuhan yang memiliki struktur kerangka tubuh hanya thalus dan belum memiliki akar, batang dan daun yang nyata. Terdapat berbagai jenis- Jenis rumput laut yang berada di perairan Indonesia diantaranya ialah *Gracilaria*, *Gelidium*, *Eucheuma*, *Hypnea*, *Sargasum* dan *Tubrinaria*. Dari berbagai macam jenis rumput laut yang ada di perairan Indonesia yang dibudidayakan, dikembangkan dan diperdagangkan secara luas adalah jenis karaginoFit (*eucheuma spinosium*, *eucheuma edule*, *eucheuma serra*, *eucheuma cottonii*, dan *eucheuma spp*), agarofit (*gracilaria spp*, *gelidium spp* dan *gelidiella spp*), serta alginofit (*sargassum spp*, *laminaria spp*, *ascophyllum spp* dan *macrocystis spp*).

Menurut Ismail dkk., (2015) menjelaskan bahwa di bidang kedokteran dan farmasi rumput laut merupakan salah satu bahan pangan yang juga telah banyak digunakan sebagai bahan pembuatan suplemen kesehatan. Rumput laut dapat ditambahkan dalam berbagai macam produk makanan. Contoh produk makanan yang menggunakan rumput laut sebagai bahan penambahnya adalah stick rumput laut, dodol rumput laut, keripik rumput laut dan masih banyak lagi, termasuk kerupuk rumput laut. Rumput laut *E.cottoni* di Indonesia belum banyak dimanfaatkan secara optimal. Selama ini hanya dimanfaatkan sebagai bahan baku

industri karagenan dan agar-agar, namun rumput laut dapat juga dimanfaatkan sebagai bahan pangan, pakan maupun obat-obatan.

Berdasarkan data dari Ditjen Perikanan Budidaya (2014) menyatakan bahwa Indonesia memiliki tempat budidaya rumput laut dengan luas indikatif lahan yang mencapai 769.452 ha dengan jumlah pembudidaya rumput laut berjumlah 442.070 Rumah Tangga Perikanan (RTP). Untuk lahan indikatif tersebut tersebar di pulau Sulawesi, Bali, NTB dan NTT, serta Papua, dari jumlah lahan indikatif diatas baru sekitar 50% atau seluas 384.733 ha yang secara efektif dimanfaatkan. Masih terbuka lebar peluang usaha budidaya dan investasi pemrosesan rumput laut. Peluang usaha itu semakin besar sejalan dengan perkembangan permintaan rumput laut dunia yang meningkat per tahun.

Potensi usaha budidaya ini akan terus berkembang sejalan makin luasnya pemanfaatan rumput laut sebagai bahan makanan, polimer maupun bahan dasar kertas dan industri lainnya. Untuk memanfaatkan peluang pasar. Pemanfaatan peluang pasar rumput laut sebagai bahan makanan ialah agar-agar, permen, dan bahan olahan makanan lainnya, untuk melakukan pembaharuan dalam melakukan pengolahan rumput laut pada penelitian ini dengan memanfaatkan rumput laut sebagai bahan tambahan formulasi pembuatan selai, dengan menggunakan bahan utama buah nanas.

Nanas adalah salah satu buah yang memiliki karakteristik khas dari segi aroma, rasa dan warna yang disukai sebagian masyarakat. Nanas juga bisa di konsumsi dalam bentuk buah segar maupun dalam bentuk olahan. Buah nanas mengandung gizi cukup tinggi dan lengkap, seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral, dengan kandungan air 90% dan kaya akan kalium, kalsium, iodium, sulfur dan khlor. Selain

itu nanas kaya dengan biotin, vitamin A, vitamin B1 vitamin C, vitamin E serta enzim bromelin (Syauqy & Hanina., 2021). Penurunan harga pada saat produksi berlimpah dan umur simpan yang terbatas merupakan permasalahan utama yang dihadapi petani. Oleh karena itu se usai panen memerlukan penanganan pascapanen, seperti perlakuan penyimpanan sedemikian rupa sehingga buah tidak banyak mengalami kerusakan atau kebusukan. Buah nanas hanya dapat disimpan selama 2–3 hari tanpa pendingin (Winarno & Aman, 1981).

Nanas sangat mudah didapatkan dan jumlahnya melimpah karena masa panen nanas tidak mengenal musim, meskipun jumlah nanas yang melimpah namun kurangnya minat masyarakat mengonsumsi nanas dikarenakan nanas memiliki sifat mudah rusak dan cepat mengalami kebusukan, cara yang dapat dilakukan untuk mengatasinya adalah dengan mengolah nanas menjadi suatu produk olahan salah satunya selai (Fahroji dkk., 2021). Menurut Lencana dkk., (2019), pengolahan rumput menjadi produk makanan olahan selai, dapat memperpanjang masa simpan karena pada dasarnya selai dapat disimpan selama 60 hari pada pH yang tepat. Adapun kandungan gizi rumput laut yang akan digunakan yaitu kandungan gizi pada *E. cottonii* terdiri dari air, protein, sedikit lemak, karbohidrat, serat kasar, abu (yang sebagian besar merupakan senyawa natrium dan kalium), Ca, Fe, Riboflavin, vitamin C, dan karagenan. Beberapa jenis rumput laut juga dilaporkan mengandung vitamin (A, B1, B2, B6, B12, C) dan mineral (kalsium, kalium, fosfor, natrium, zat besi, iodium) (Ghufran, 2010).

Rumput laut mengandung serat yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan dalam tubuh. Komponen serat yang terkandung dalam rumput laut yaitu selulosa dan hemiselulosa. Dengan demikian rumput laut dapat menjadi makanan diet yang

mengandung sedikit kalori karena berkadar serat tinggi, serta bermanfaat pula untuk mencegah penyakit sembelit, wasir, kanker usus besar, dan kegemukan (Ghufran, 2010).

Berdasarkan penjelasan yang dikemukakan, dalam penelitian ini maka dilakukan formulasi tentang pembuatan selai rumput laut dengan bahan tambahan buah nenas. Alasan penambahan buah nenas dilakukan karena selai pada umumnya dibuat dari buah-buahan sehingga konsumen lebih terbiasa mengonsumsi produk selai dari buah-buahan. Penambahan nenas ini juga dimaksudkan agar selai yang dihasilkan memiliki cita rasa buah agar dapat diterima oleh konsumen.

Menurut Azhari Saputro dkk., (2018), kandungan kalsium yang dimiliki oleh Nanas sebesar 18mg/100g. Nilai kandungan kalsium tersebut sangat kecil sehingga dibutuhkan penambahan bahan lain yang memiliki kandungan kalsium yang tinggi untuk meningkatkan nilai kandungan kalsium pada selai nenas. Kalsium merupakan mineral yang paling banyak terdapat di dalam tubuh selain itu kalsium bersama fosfor salah satu pembentuk matriks tulang, pembentukan ini juga dipengaruhi oleh vitamin D dan membantu proses penggumpalan darah dan mempengaruhi penerimaan rangsang pada otot syaraf.

Penambahan rumput laut sebagai bahan pengisi memerlukan pertimbangan-pertimbangan terkait dengan karakteristik dan penerimaan konsumen terhadap selai yang dihasilkan (Wonggo, 2010). Penambahan sukrosa dan glukosa juga digunakan untuk dapat menghasilkan selai dengan tingkat viskositas dan rasa yang sesuai dengan yang diinginkan oleh konsumen. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti berniat melakukan uji organoleptik pada selai nenas dengan pemberian konsentrasi rumput laut yang berbeda.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kurangnya pengelolaan/pemanfaatan rumput laut di tengah meningkatnya kebutuhan pangan masyarakat seiring dengan berkembangnya *teknology* dan banyaknya keanekaragaman pangan.
2. Kurangnya minat masyarakat mengonsumsi nanas
3. Mudahnya terjadi kerusakan dan kebusukan pada nanas
4. Belum diketahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur selai dengan penambahan rumput laut pada selai nanas
5. Belum diketahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap variasi konsentrasi selai nanas dengan tambahan bahan rumput laut yang paling disukai

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan Identifikasi masalah di atas dalam pembuatan selai nanas dengan penambahan rumput laut, peneliti membatasi permasalahan yang akan diteliti yaitu aktivitas penilaian organoleptik berupa uji mutu dan uji penerimaan kesukaan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas dapat dibuatkan rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan tingkat kesukaan dan uji mutu organoleptik panelis terhadap selai nanas dengan penambahan rumput laut dengan perbandingan yang berbeda dilihat dari warnanya?
2. Apakah terdapat perbedaan tingkat kesukaan dan uji mutu organoleptik panelis terhadap selai nanas dengan penambahan rumput laut dengan perbandingan yang berbeda dilihat dari rasanya?
3. Apakah terdapat perbedaan tingkat kesukaan dan uji mutu organoleptik panelis terhadap selai nanas dengan penambahan rumput laut dengan perbandingan yang berbeda dilihat dari aromanya?
4. Apakah terdapat perbedaan tingkat kesukaan dan uji mutu organoleptik panelis terhadap selai nanas dengan penambahan rumput laut dengan perbandingan yang berbeda dilihat dari teksturnya?
5. Manakah variasi penambahan rumput laut paling baik pada komposisi selai nanas yang paling disukai oleh panelis dilihat dari warna, aroma, rasa, dan tekstur ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Mengetahui tingkat kesukaan dan uji mutu organoleptik panelis terhadap variasi selai nanas dengan penambahan rumput laut dengan perbandingan yang berbeda dilihat warna.
2. Mengetahui tingkat kesukaan dan uji mutu organoleptik panelis terhadap variasi selai nanas dengan penambahan rumput laut dengan perbandingan yang berbeda dilihat rasa.

3. Mengetahui tingkat kesukaan dan uji mutu organoleptik panelis terhadap variasi selai nanas dengan penambahan rumput laut dengan perbandingan yang berbeda dilihat aroma.
4. Mengetahui tingkat kesukaan dan uji mutu organoleptik panelis terhadap variasi selai nanas dengan penambahan rumput laut dengan perbandingan yang berbeda dilihat tekstur.
5. Mengetahui variasi yang paling baik dari penambahan rumput laut yang paling disukai oleh panelis dinilai dari warna, aroma, rasa, dan tekstur.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

- a. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai pedoman peneliti lain jika ingin melakukan penelitian sejenis.
- b. Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai pembuatan selai sebagai ilmu terapan terutama yang berkaitan dengan uji organoleptik pada varian selai.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Hasil penelitian ini dapat diimplementasikan oleh pengusaha produksi selai dalam menginovasikan produk selai.

- b. Hasil penelitian ini dapat diimplementasikan oleh pengusaha selai dalam meningkatkan kualitas selai dengan bahan yang lebih alami.

