

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Cepat dan praktis menjadi gaya hidup masyarakat modern. Seiring meningkatnya kegiatan, manusia akan memilih jenis makanan yang *ready to cook* (siap masak). Mi merupakan produk tinggi karbohidrat yang menjadi alternatif pengganti makanan pokok di Indonesia khususnya di perkotaan. Tingginya konsumsi mi dipengaruhi oleh pendapatan masyarakat serta menunjukkan masih rendahnya kesadaran akan keseimbangan nutrisi. (Bronder, et al. 2017). Pada umumnya, mi terbuat dari campuran terigu protein tinggi, air dan telur. Penambahan bahan makanan pada produk mi seperti sari buah atau sayur dan sumber protein dilakukan untuk menunjang nutrisi serta daya tarik produk. Penambahan tersebut akan memberikan daya tarik tersendiri bagi para konsumen. (Lestari, Permatasari and Dara 2016)

Pada produk mi instan, penambahan bumbu pelengkap dikemas menggunakan pengemas plastik yang tidak ramah lingkungan. Timbulnya masalah lingkungan dari bungkus bumbu yang terpisah didukung dengan angka konsumsi mi instan di Indonesia mencapai angka 12,63 miliar bungkus. Pada umumnya kemasan mi instan terdiri dari jenis plastik Polypropylene (PP) dan Oriented Polystyrene (OPP). Kedua jenis plastik ini memiliki sifat yang kuat dan tahan terhadap kelembaban sehingga sangat tidak mudah terurai.

Penyedap rasa merupakan bahan tambahan pangan yang berfungsi menambah rasa pada makanan. Penyedap rasa alami banyak didapatkan dari ekstrak tumbuhan maupun hewan sedangkan penyedap rasa sintetis menggunakan zat kimia sintetis yang dapat berdampak bagi kesehatan tubuh. Penyedap rasa berhubungan erat dengan MSG (*Monosodium glutamate*) yaitu jenis natrium dari asam glutamat. MSG dapat didapatkan dari mengekstrak tumbuhan atau fermentasi alami dari berbagai tumbuhan seperti lobak, tebu dan gandum.

Inovasi dilakukan dengan mensubstitusi penyedap rasa rumput laut *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh di dalam produk mi langsung. Produk pangan yang akan dikembangkan memerlukan evaluasi sensori untuk melihat tingkat penerimaan konsumen terhadap produk tersebut dengan panelis sebagai wakil konsumen secara umum. Sifat sensori panelis bersifat sangat subjektif, hal ini dapat dipengaruhi oleh latar belakang, jenis kelamin, usia, hingga kebiasaan dan gaya hidup seseorang.

## 1.2. Tinjauan Pustaka

### 1.2.1. Mi Basah

Mi merupakan makanan pokok tinggi karbohidrat. Bahan baku pembuatan mi adalah tepung protein tinggi, telur, dan air. Tepung protein tinggi memiliki kandungan protein antara 12-13%, terdiri dari gliadin dan glutenin. Protein pada tepung mengandung gluten yang berfungsi membentuk struktur mi, kandungan protein yang tinggi akan mempengaruhi tingkat keelastisan produk mi. (Effendi, Surawan and Sulastri 2016) Air akan membantu dalam reaksi gluten dan karbohidrat, semakin banyak air yang diserap, mi akan tidak mudah patah. Telur dalam pembuatan mi akan meningkatkan mutu dan membuat adonan tidak mudah putus. Pembuatan mi terdiri dari beberapa tahap yaitu, pencampuran, pengistirahatan, pembentukan lembaran, pemotongan dan pemasakan. Tepung dan air terhidrasi dan menarik serat gluten pada tahap pencampuran. Kemudian pengistirahatan dilakukan supaya adonan tercampur rata dan gluten mengembang dengan baik. Serat gluten akan menjadi halus ketika adonan dibentuk menjadi adonan lembaran. Mi akan bertekstur kenyal karena putusnya rantai ikatan kompleks pati dan gluten lebih rapat. Mi basah mengandung kadar airnya  $\pm 60\%$ . (Koswara 2009)

### 1.2.2. *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh

Terdapat 1500-2000 spesies alga coklat di dunia. Pigmen warna fucoxanthin memberikan warna coklat pada rumput laut *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh. (Bleakley and Hayes 2017). *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh dapat ditemui di perairan tropis, subtropis hingga daerah bermusim dingin di sepanjang musim. Indonesia termasuk dalam lumbung rumput laut terbesar di dunia, namun pemanfaatan masih tertinggal dengan negara Jepang, Korea, Taiwan dan China. Penyebaran rumput laut *Sargassum sp.* antara lain di pulau Jawa, Madura, Lombok, Kepulauan Seribu, Sumatera Utara, dan Irian. (Sulistijo 1998)



Gambar 1. *Sargassum sp*  
(Anggadiredja, et al. 2008)

*Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh hidup dikedalaman 0,5-10m pada habitat berombak dan melekat pada substrat, ukurannya besar jika dibandingkan dengan jenis rumput laut lainnya. (McHugh 2003). *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh memiliki kandungan karbohidrat 54,3-73,8%, protein 0,3–5,9% , vitamin (vitamin B1, B2, B6, B16, C, dan niasin) dan mineral terutama kalsium, sodium, magnesium, potasium, yodium, besi, serta mengandung sejumlah komponen bioaktif yaitu senyawa fenolik, pigmen alami, polisakarida sulfat, serat dan komponen bioaktif lainnya. (Manteu, Nurjanah and Nurhayati 2018) Kandungan asam amino yang paling banyak pada *Sargassum* sp adalah asam glutamat dan aspartate. Kedua asam bebas tersebut akan berkontribusi dalam rasa umami pada makanan. (Bleakley and Hayes 2017). Asam glutamate pada rumput laut kering memiliki kadar 2240mg/100g. Kandungan monosodium glutamate (MSG) pada makhluk hidup dengan kandungan protein tinggi berpotensi menjadi sumber penyedap rasa makanan. Penyedap rasa dimanfaatkan sebagai merangsang selera makan. (Zulkarnain 2010)

### 1.2.3. Penerimaan Konsumen

Penerimaan adalah pengambilan persetujuan dari individu terhadap suatu barang atau jasa yang ditawarkan. Proses ini dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai variabel, misalnya kemampuan dan kebutuhan individu. Pada produk pangan, rasa merupakan faktor utama konsumen dalam menilai produk. Pada penelitian organoleptik rasa sampel konsumen adalah panelis golongan tidak terlatih. Pada sebuah penelitian, jumlah panelis tidak terlatih terdiri lebih dari 25 orang dan penilaian hanya diperbolehkan sebatas sifat organoleptik sederhana, misalnya tingkat kesukaan (Arbi 2009). Pemilihan panelis dilakukan oleh peneliti dengan mempertimbangkan metode yang paling cocok dan efisien sesuai tujuan dan informasi yang ingin dicapai Panelis yang dipilih harus mewakili populasi yang menjadi target konsumen produk (Setyaningsih, Apriyantono and Sari 2010). Kombinasi pengukuran sensori dan pertimbangan komersial digunakan untuk mengidentifikasi apakah produk kompetitor mampu menandingi produknya atau apakah produk kompetitor berpotensi menjadi ancaman terhadap pasar produknya. (Nurosiyah, Widyanto and H. Winiati 2019)

Usia biologis merupakan perhitungan usia berdasarkan kematangan biologis seseorang. Kelompok usia biologis panelis mengacu pada pembagian Depkes RI (2009) yaitu:

- a. Masa Balita: 0-5 tahun
- b. Masa Kanak-kanak: 5-11 tahun
- c. Masa remaja awal: 12-16 tahun

- d. Masa remaja akhir: 17-25 tahun
- e. Masa dewasa awal: 26-35 tahun
- f. Masa dewasa akhir: 36-45 tahun
- g. Masa lansia awal: 46-55 tahun
- h. Masa lansia akhir: 56-65 tahun
- i. Masa manula: >65 tahun

Penambahan usia mempengaruhi kerja biologis tubuh manusia. Pada usia lanjut, penurunan fungsi tubuh berlangsung secara alamiah. Salah satu perubahan biologis yang dialami adalah gangguan pada panca indra perasa, penciuman, pendengaran, penglihatan dan perabaan. Sensitivitas pada indra rasa manis dan asin akan lebih terlihat, hal ini menyebabkan lansia senang dengan makanan yang manis atau asin. (Minarto MPS 2011) Semakin bertambahnya umur biologis kemampuan sel pengecap manusia akan mengalami degenerasi hingga 200 sel sampai tersisa kurang lebih 100 sel di usia 75 tahun. (Sunariani, Yuliati and Afiah 2007).

Uji kesukaan atau penerimaan dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat kesukaan suatu produk. Analisis sensori dilakukan menggunakan lima indra manusia sebagai alat identifikasi atribut-atribut produk yaitu indra penglihatan, penciuman, pencicipan, peraba dan pendengar. Berdasarkan sifatnya analisis sensori dapat mengukur secara kuantitatif dengan menggunakan skala dan kualitatif dengan menggunakan perbandingan. (Setyaningsih, Apriyantono and Sari 2010)

### 1.3. Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap produk mi basah berbumbu penyedap rasa rumput laut *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh menggunakan analisis sensori atribut rasa.
2. Mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap mi basah berbumbu rumput laut *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh, dengan 2 jenis rumput laut lainnya (*Ulva lactuca* Linnaeus dan *Gracilariopsis longissima* (S.G.Gmelin) Steentoft, L.M.Irvine & Farnham)
3. Mengetahui pengaruh usia dan jenis kelamin terhadap penerimaan konsumen mi basah berbumbu *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh.