

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap penyedap rasa alami rumput laut jenis *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh, *Gracilariopsis longissima* (S.G.Gmelin) Steentoft, L.M.Irvine & Farnham, dan *Ulva lactuca* Linnaeus dalam produk mi basah. Indonesia mempunyai potensi besar dalam mengembangkan rumput laut. Penyebarannya hampir merata pada sepanjang perairan di Indonesia. (Sulistijo 1998) Umumnya produk mi basah berbumbu harus melewati proses pengolahan menggunakan berbagai macam bumbu hingga siap dikonsumsi. Penambahan penyedap rasa rumput laut di dalam mi menjadi inovasi dalam mempercepat proses penyajian, mengurangi limbah plastik dan memberikan daya tarik. (Lestari, Permatasari and Dara 2016)

Pembuatan mi basah pada pengujian ini mengacu pada Jurnal Kajian Sifat Fisik Mi Basah dengan Penambahan Rumput Laut (Billina, Waluyo and Suhandy 2014). Bahan yang digunakan dalam pembuatan mi terdiri dari tepung protein tinggi, telur, air, penyedap rasa, minyak goreng dan minyak wijen. Seluruh bahan di campur menjadi adonan yang kalis kemudian diistirahatkan selama 30 menit supaya gluten mengembang dan struktur mi lebih elastis. (Effendi, Surawan and Sulastri 2016) Adonan mi lalu dibentuk lembaran setebal 0,5 cm dan dipotong menggunakan alat pembuat mi. Perebusan dilakukan selama 2,5 menit pada air mendidih yang telah diberi minyak goreng. Pemberian minyak goreng dilakukan supaya mi tidak lengket satu sama lain. (Koswara 2009)

Analisis sensori dilakukan dengan metode uji kesukaan atau hedonik. Pengujian sensori dilakukan menggunakan indra manusia sebagai alat penentu data yang diperoleh. Selera panelis secara subjektif akan menentukan tingkat penerimaan dan nilai suatu produk (Setyaningsih, Apriyantono and Sari 2010). Panelis yang digunakan dalam penelitian ini adalah panelis tidak terlatih yang berada di lingkungan Universitas Soegijapranata Semarang. Atribut yang diuji adalah rasa, pada pengujian kesukaan produk makanan faktor rasa merupakan hal yang utama dan boleh diuji oleh panelis tidak terlatih (Arbi 2009). Sampel disajikan kepada panelis segera setelah dimasak dengan ukuran seragam yaitu 10 gram untuk masing-masing sampel. Tingkat penerimaan panelis ditunjukkan dengan skala numerik 1-3 dengan angka mutu mengikuti tingkatan kesukaan tidak suka, netral, sangat suka. (Susiwi 2009) Kode sampel ditulis menggunakan 3 angka secara acak, hal ini dilakukan untuk mencegah timbulnya bias pada panelis dalam memberikan penilaian. (Arbi 2009)

Data numerik yang terkumpul direkap dalam aplikasi Microsoft Excel 2020 kemudian dianalisis secara statistik menggunakan IBM SPSS *Statistics* v 25.00 melalui uji Kruskal-Wallis untuk mengetahui perbedaan. Uji sensori dilakukan dengan mematuhi protokol kesehatan arahan Kementerian Kesehatan Indonesia dalam surat edaran NOMOR HK.01.07/MENKES/382/2020. Lingkungan uji diberi jarak antar panelis minimal 1 meter, dan dilakukan tidak di ruangan tertutup. Para panelis diwajibkan dalam keadaan sehat, menggunakan *handsanitizer* sebelum melakukan pengujian, dan memakai alat pelindung diri berupa masker. Koordinasi waktu pengujian juga dilakukan agar menghindari kerumunan.

4.1. Mi Basah Berbumbu Komersial

Penyedap rasa merupakan bahan tambahan pangan yang digunakan untuk meningkatkan cita rasa makanan. Pada umumnya penyedap rasa dibuat dari protein hewani seperti sapi dan ayam. Produk penyedap rasa yang dibuat dari rumput laut sebagai bahan dasarnya belum beredar di pasar komersial sehingga sulit menemukan produk penyeimbang dalam pengujian. Produk komersial yang dipilih merupakan penyedap rasa bercita rasa laut merk “Neriplus” dari *Ajinomoto*. Produk penyedap rasa ini memberikan rasa kesegaran laut yang berasal dari asam amino inosinat pada ikan. Adanya kesamaan rasa laut yang khas diharapkan dapat menjadi pembanding terhadap penyedap rasa rumput laut yang dibuat. Uji sensori dilakukan untuk menentukan proporsi formulasi dari penambahan penyedap rasa komersial kemudian digunakan sebagai dasar penambahan penyedap rasa rumput laut serta pembanding skor pada uji mi basah berbumbu dengan 3 jenis rumput laut berbeda. Uji dilakukan pada 11 orang panelis tidak terlatih anggota kelompok peneliti rumput laut. Penyedap rasa komersial memiliki karakteristik aroma laut, berwarna putih dan berbentuk bubuk. Kandungan penyedap rasa yang ditambahkan dalam formulasi K1, K2, dan K3 berturut turut adalah 5%, 10% dan 15% dari 250 gram tepung yang digunakan. Hasil analisis statistik menunjukkan ada beda nyata antara formulasi K1 dengan formulasi K2 dan K3 namun tidak ada beda nyata antar mi dengan formulasi K2 dengan K3. Hasil uji dapat disimpulkan nilai kesukaan dan kandungan penyedap rasa berbanding lurus. Dengan demikian mi basah berbumbu komersial formulasi K3 merupakan formulasi mi dengan skor tertinggi dan digunakan pada tahap uji antara mi basah berbumbu dengan 3 jenis rumput laut berbeda. Pembandingan skor dilakukan untuk mengukur apakah produk yang diuji berpotensi menjadi kompetitor terhadap produk komersial yang terdapat di pasar. (Nurosiyah, Widyanto and H. Winiati 2019)

4.2. Mi Basah Berbumbu *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh

Menurut (Manteu, Nurjanah and Nurhayati 2018) kandungan protein dalam rumput laut coklat berkisar 0,3–5,9%. Kandungan protein dalam *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh berupa asam glutamat dan aspartat yang berkontribusi memunculkan rasa umami. (Bleakley and Hayes 2017). Uji sensori dilakukan dengan 30 orang panelis tidak terlatih di lingkungan Universitas Soegijapranata Semarang. Kandungan penyedap rasa yang ditambahkan dalam formulasi S1, S2, dan S3 berturut turut adalah 5%, 10% dan 15% dari 250 gram tepung yang digunakan. Formulasi 5% memiliki perbedaan nyata dengan formulasi 10% dan 15% namun formulasi 10% dan 15% tidak terdapat perbedaan nyata. Hasil rata-rata nilai pada uji mi basah berbumbu *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh formulasi S1, S2 dan S3 berturut-turut adalah 1,3; 2,13; 2,56. Formulasi S3 menunjukkan skor tertinggi yang artinya konsumen paling menyukai produk mi berbumbu *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh dengan formulasi S3. Nilai penerimaan panelis terhadap rasa mi berbumbu semakin meningkat seiring peningkatan konsentrasi penyedap rasa yang digunakan. Hal ini sesuai dengan penelitian (Zulkarnain 2010) mengenai penambahan penyedap rasa pada produk makanan akan semakin merangsang selera makan. Peningkatan kandungan glutamat pada mi berbumbu menjadikan rasa gurihnya semakin kuat sehingga disukai oleh panelis.

Pilihan variabel 3 atau sangat suka dari masing-masing panelis dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia. Panelis yang melakukan uji sensori datang secara alami tanpa ditentukan kelompok jenis kelamin dan usia di awal. Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui perbedaan dari pengelompokan yang dilakukan. Kecenderungan yang terjadi dari data yang dianalisis akan dikaitkan dengan teori yang ada. Uji sensori kesukaan dapat digunakan untuk mewakili konsumen secara umum terhadap sebuah produk pangan. (Nurosiyah, Widyanto and H. Winiati 2019) Berdasarkan hasil uji sensori rasa mi berbumbu rumput laut *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh panelis perempuan yang memilih formulasi S1, S2, dan S3 berturut-turut sebanyak 2 orang, 3 orang dan 12 orang. Sedangkan panelis laki-laki yang memilih formulasi S1, S2, dan S3 berturut-turut sebanyak 1 orang, 4 orang dan 8 orang. Tingkat kesukaan panelis pada kedua jenis kelamin berbanding lurus dengan bertambahnya jumlah formulasi. Formulasi S3 paling disukai oleh panelis perempuan dan laki-laki, karena dipilih paling banyak. Secara umum kepekaan rasa pada panelis perempuan lebih tinggi dibanding laki-laki. (Setyaningsih, Apriyantono and Sari 2010)

Pengelompokan usia panelis dilakukan untuk mengetahui kecenderungan kesukaan panelis berdasarkan usia biologisnya. Pengelompokan usia dibedakan menjadi 5 kelompok berdasarkan pembagian Kementerian Kesehatan Indonesia. Hasil penelitian bumbu rumput laut *Sargassum aquifolium* (Turner) C. Agardh menunjukkan kecenderungan penurunan sensitivitas terjadi pada kelompok usia 46-55 tahun dan 56-65 tahun. Hal ini ditunjukkan dengan tidak ada panelis menyukai tingkat formulasi S1 atau 5% pada kelompok usia lansia awal dan akhir. Penurunan sensitivitas merupakan proses perubahan biologis yang umum dialami oleh lansia. (Minarto MPS 2011). Pada usia lanjut manusia akan cenderung menyukai rasa yang lebih manis dan asin. Fungsi tubuh yang berangsur menurun mengurangi kepekaan akan rasa makanan dan sensasi rasa yang dimiliki. Penurunan terjadi karena perubahan histopatologi pada lidah yang mendegradasi sel pengecap (Sunariani, Yulianti and Afiah 2007). Hal ini dibuktikan dengan tingkat panelis tertinggi pada formulasi S1 berada di kelompok usia produktif yaitu dewasa akhir. Kelima kelompok usia menunjukkan tingkat kesukaan yang berbanding lurus dengan jumlah penyedap rasa yang ditambahkan.

4.3. Tingkat Penerimaan Tiga Jenis Penyedap Rasa Rumput Laut

Pengujian skor mi berbumbu rumput laut *Sargassum aquifolium* (Turner) C. Agardh dengan *Gracilariopsis longissima* dan *Ulva lactuca* Linnaeus dilakukan untuk mengetahui jenis rumput laut apa yang memiliki skor penerimaan produk tertinggi dengan mi berbumbu komersial sebagai pembanding. Rumput laut yang digunakan adalah jenis rumput laut coklat; *Sargassum aquifolium* (Turner) C. Agardh, rumput laut merah; *Gracilariopsis longissima* (S.G.Gmelin) Steentoft L.M.Irvine & Farnham dan rumput laut hijau; *Ulva lactuca* Linnaeus. Hasil pengujian menunjukkan jenis rumput laut merah; *Gracilariopsis longissima* (S.G.Gmelin) Steentoft, L.M.Irvine & Farnham memiliki skor penerimaan tertinggi sehingga berpotensi bersaing dengan bumbu komersial yang sudah ada dipasar. (Nurosiyah, Widyanto and H. Winiati 2019) Panelis memiliki kecenderungan menyukai rumput laut jenis *Gracilariopsis longissima* (S.G.Gmelin) Steentoft, L.M.Irvine & Farnham. Hal ini sesuai dengan studi Bleakley & Hayes (2017) bahwa jenis rumput laut tersebut memiliki kandungan asam amino glutamat dan aspartat tertinggi. Kandungan protein asam amino glutamate berkontribusi pada rasa gurih yang timbul dan merangsang selera makan panelis. (Zulkarnain 2010). Hasil analisis data menunjukkan ada beda nyata antara rumput laut coklat; *Sargassum aquifolium* (Turner) C. Agardh dengan rumput laut hijau; *Ulva lactuca* Linnaeus dan rumput laut merah; *Gracilariopsis longissima* (S.G.Gmelin) Steentoft, L.M.Irvine & Farnham, namun tidak ada beda nyata antar mi dengan formulasi rumput

laut merah; *Gracilariopsis longissima* (S.G.Gmelin) Steentoft, L.M.Irvine & Farnham dengan rumput laut hijau; *Ulva lactuca* Linnaeus. Data uji sensori rasa menunjukkan hanya 1 panelis laki-laki dari kelompok usia lansia awal yang menyukai mi basah berbumbu *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh. Hal ini menyebabkan skor penerimaan mi basah berbumbu *Sargassum aquifolium* (Turner) C.Agardh rendah yaitu 1,3 dan kurang bisa bersaing dengan penyedap rasa berbumbu komersial. Kepekaan indra manusia sangat dipengaruhi banyak variabel yang sulit untuk dikontrol karena melibatkan proses fisiologis dan psikologi.

