

Profiling Atribut Sensori Nori Komersil Menggunakan Metode Rate-All-That-Apply (RATA)

Pinctada Putri Pamungkas^{1*}, Siti Nur Aisyah², Senja Ikerismawati³

¹Fakultas Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan

²Universitas Ibrahimy

³Prodi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Yudharta Pasuruan

Article Info

Article history:

Received Feb 12, 2024

Revised April 20, 2024

Accepted Mei 26, 2024

Keywords:

Tulang Ikan Tongkol

Gelatin

HCl

Kadar air, kadar abu, dan pH

ABSTRAK

Nori merupakan olahan dari rumput alga merah jenis *Porphyra* yang dikeringkan dengan ditambahkan bumbu pada proses pembuatannya, spesies *Porphyra* dalam kelompok alga merah mengandung antioksidan yang dapat menghambat penyerapan sinar UV ke jaringan sel. Karakteristik fisik nori berbentuk kering dengan warna gelap. Nori memiliki tekstur kasar disisi satu dan lembut dibagian sisi lainnya, serta bertekstur kering dengan warna hitam cerah mengkilap. Penelitian ini bertujuan guna mengetahui karakteristik nori yang berasal dari berbagai negara. Nori komersil yang digunakan berasal dari Japan, Korea dan Singapura. Profiling atribut sensori yang didapat menggunakan metode *rate all that apply* (RATA), atribut sensori yang dipilih didapat berdasarkan survey langsung ke konsumen dan studi literatur, sehingga didapat 14 atribut antara lain rasa asin, manis, pahir, RL, tekstur renyah, keras, rapuh, halus, tebal, warna hijau, coklat, hitam, elastisitas dan aroma RL.

How to Cite:

Pamungkas, P, Aisyah, S dan Ikerismawati, S (2024). Profiling Atribut Sensori Nori Komersil Menggunakan Metode Rate-All-That-Apply (RATA). *lempuk*, 3(1), 47-52

PENDAHULUAN

Nori merupakan produk yang berasal dari alga merah jenis *Porphyra*. Dalam bahasa Jepang nori merupakan bahan makanan berbentuk lembaran yang dikeringkan dari rumput laut *Porphyra*. Menurut Loupatty *et al* (2015), manfaat dari nori berbagai macam, sebagai pembungkus sushi, lauk saat memakan nasi, hiasan, penyedap masakan, dan bahan makanan ringan (senbei). Jepang, China dan Korea merupakan negara produsen noriterbesar saat ini dengan total produksi mencapai 2 milyar lembar per tahun (DKP 2014). Tahun 2008 lembaran nori diperdagangkan di Indonesia sebesar 21,6 milyar (65.000 metrik ton), data tersebut menunjukkan tingginya permintaan nori dalam pemanfaatannya sebagai pembungkus sushi (Mouritsen, 2013).

Merupakan olahan dari rumput alga merah jenis *Porphyra* yang dikeringkan dengan ditambahkan bumbu pada proses pembuatannya, *ajitsuke nori* adalah salah satu jenis nori yang terkenal (Teddy, 2009). Merupakan makanan khas yang berasal dari Jepang dan berbahan baku rumput laut, kelompok rumput laut yang tersebar di Jepang sendiri antara lain *nori* (*Porphyra*), *kombu* (*Laminaria*), *wakame* (*Undaria*), dan *hijiki* (*Hizikia*) (McHugh 2003).

Alga merah jenis *Porphyra* banyak diproduksi dan digunakan sebagai bahan baku pembuatan oleh Negara penghasil nori terbesar yaitu Jepang, Cina dan Korea, sebutan untuk nori di setiap negara juga berbeda yaitu *nori / edible seaweed* di Jepang, *kim* atau *gim* untuk sebutan nori di Korea dan *hattai* untuk sebutan nori di Cina. Nori berasal dari jenis *Porphyrayeaoensis* dan lebih

dikenal dengan sebutan *amanori* atau *hoshi-nori* di Jepang, nori dengan mutu tinggi memiliki warna merah kehijauan, sebaliknya nori dengan mutu rendah berwarna hijau.

Nori makanan tradisional, berbentuk lembaran dan terbuat dari rumput laut jenis *Porphyra*, karakteristik dari Nori berupa lembaran tipis berukuran $\pm 0,2$ mm (Levine et al., 2010). Di Jepang nori *Porphyra* sp adalah salah satu sayuran laut atau (edibel rumput laut) yang paling penting. Karakteristik dan kualitas nori yang terpenting adalah tekstur yaitu bau amis rumput laut, ketebalan yang dipengaruhi oleh proses pengeringan, kerenyahan, rasa, kelembutan, warna serta memiliki elongasi (Ogawa, 1990). Menurut DKP (2006), ukuran standar lembaran nori berbeda tergantung penggunaannya yaitu 12×10 cm², sedangkan untuk warna tidak bisa dijadikan acuan kualitas nori, namun nori berkualitas tinggi umumnya berwarna hijau kehitaman sedangkan lembaran nori dengan kualitas rendah berwarna hijau muda.

METODE

Bahan dan alat

Bahan penelitian adalah 3 jenis nori komersil dengan merk yang berbeda serta berasal dari Negara yang berbeda, nori komersil yang digunakan yaitu nori komersil A “asal Singapura dengan brand (*Nico-Nico*)”, nori komersil B “asal Japan dengan brand (*Seasoned seaweed*)”, dan nori komersil C “asal Korea dengan brand (*Mama suka*)”. Bahan lain yang digunakan untuk mendukung penelitian ini adalah air minum dalam kemasan. Alat yang digunakan untuk penelitian ini terdiri dari piring plastik untuk wadah sampel, pulpen, dan kuesioner.

Metode pelaksanaan

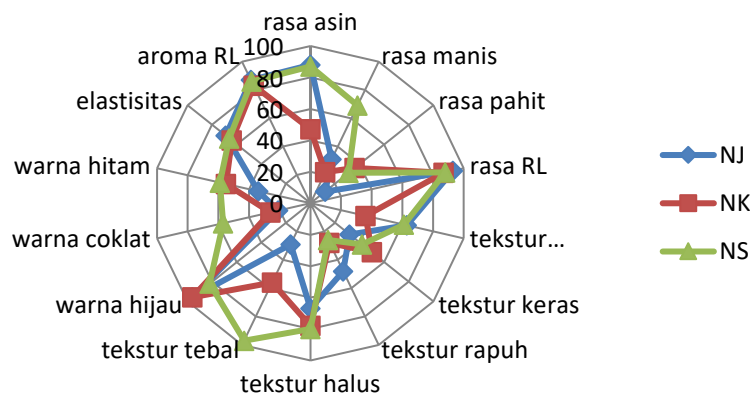
Metode yang digunakan adalah metode *rate all that apply (RATA)*. Metode ini bersifat kuantitatif dan memberikan kesempatan kepada panelis konsumen untuk menggambarkan seberapa besar intensitas rasa dari atribut suatu produk yang mereka rasakan. Sedangkan atribut sensori yang dipilih didapat berdasarkan survey langsung ke konsumen dan studi literatur, sehingga didapat 14 atribut.

Analisa

Analisa yang dilakukan meliputi analisa sensoris, diuji intensitas atributnya menggunakan 1 *proportion test* dan *One-way ANOVA*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dihasilkan menunjukkan diantara ketiga sampel nori komersil terdapat 8 atribut sensoris dengan $p\text{-value} \leq 0,05$ dan terdapat terdapat 6 atribut sensoris yang cenderung tidak berbeda nyata karena $p\text{-value} \geq 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa panelis dapat mendeteksi perbedaan dari 14 atribut sensoris yang diujikan. Atribut sensoris yang dinyatakan cenderung tidak berbeda nyata yaitu: rasa manis, rasa pahit, tekstur keras, tektur rapuh, warna coklat, dan warna hitam. Gambar 5.1 merupakan *spider chart* yang diperoleh dari rata-rata intensitas atribut sensori ketiga sampel nori komersil dengan skala 1=agak lemah, 2=lemah, 3=sedang, dan 4=kuat



Ket: NJ= Nori komersil Japan, NK= Nori Korea, NS= Nori Singapura

Gambar 1. Spider Chart Atribut Sensori Ketiga Sampel Nori Komersil.

Pada Gambar 1. menunjukkan bahwa nori komersil berbahan baku rumput laut *porphyra* memiliki 14 atribut sensoris antara lain rasa asin, rasa manis, rasa pahit, flavor rumput laut, tekstur renyah, tekstur keras, tekstur rapuh, teksur halus, tekstur tebal, warna hijau, warna coklat, warna hitam, elastisitas, dan aroma rumput laut. Terdapat 8 atribut sensoris yang dinilai panelis dapat dirasakan perbedaannya dari ketiga sampel nori komersil. Tetapi terdapat 6 atribut sensoris nori komersil yang tidak berpengaruh dikarenakan panelis tidak dapat merasakan atau mendeteksi adanya perbedaan pada atribut sensoris tersebut. Nilai atribut sensoris dari hasil uji menggunakan *One-way ANOVA* tidak berbeda nyata untuk atribut rasa manis, rasa pahit, tekstur keras, tekstur rapuh, warna coklat, dan warna hitam.

1. Atribut Rasa

Pada atribut rasa nori komersil yang diujikan ke panelis konsumen antara lain atribut rasa asin, rasa manis, rasa pahit dan flavor Ruptur laut. Analisa ragam menggunakan uji *1 proportion test* dan *One way ANOVA* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan respon atribut rasa dari ketiga nori komersil yang dirasakan oleh panelis konsumen. Hal ini membuktikan bahwa merek ketiga nori komersil berpengaruh terhadap atribut rasa.

Tabel 1. Nilai rata-rata Atribut Sensori Rasa Pada Ketiga Nori Komersil

Atribut Rasa	Nori Komersil A	Nori Komersil B	Nori Komersil C
Rasa Asin	0,66 ^b ± 0,738	1,66 ^a ± 0,966	1,87 ^a ± 1,116
Rasa Manis	0,23 ^a ± 0,423	0,24 ^a ± 0,429	0,23 ^a ± 0,423
Rasa Pahit	0,34 ^a ± 0,476	0,32 ^a ± 0,468	0,34 ^a ± 0,476
Flavor Rumput Laut	1,76 ^a ± 1,129	1,84 ^a ± 0,982	1,45 ^b ± 1,104

Ket : 1. Data merupakan rerata 3 kali ulangan

2. Angka dengan notasi yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata ($\alpha=0,05$)

Tabel 1. menunjukkan nilai atribut sensoris antar ketiga nori komersil berbeda nyata. Rasa asin pada sampel nori komersil A berbeda nyata dengan rasa asin nori komersil B dan nori komersil C. Rasa asin yang terbentuk dari masing-masing sampel diduga dikarenakan pada komposisi ketiga produk nori adanya garam yang ditambahkan saat proses pembuatan. Menurut Assadad (2011) keberadaan garam dalam campuran makanan dapat menyebabkan rasa asin yang dapat dideteksi,

rasa asin dihasilkan oleh garam anorganik terionisasi (umumnya NaCl) dan kualitas rasa yang dihasilkan antara garam satu dengan yang lain berbeda-beda. Garam juga membentuk sensasi rasa lain seperti rasa gurih. Menurut Chabanet *et al.*, (2013) garam secara fisik berbentuk. Atribut rasa manis yang dihasilkan antar ketiga nori komersil mendapat nilai yang sama, artinya atribut sensori rasa manis pada ketiga merek nori komersil tidak berbeda nyata. Rasa pahit ketiga nori komersil mendapat notasi yang sama, artinya rasa pahit dari ketiga nori komersil tidak berbeda nyata. Hasil penelitian Kim *et al.*, (2014) juga menyebutkan bahwa rasa pahit tidak termasuk salah satu atribut sensoris produk nori karena atribut sensoris yang paling dominan pada nori antara lain kerenyahan, elastisitas, rasa asin, dan rasa panggang. menunjukkan nilai sensori flavor rumput laut pada sampel nori komersil C berbeda nyata dengan flavor rumput laut nori komersil B dan nori komersil A. Flavor rumput laut yang terbentuk diduga karena kandungan protein yang terdapat pada masing-masing sampel.

2. Atribut Tekstur

Atribut tekstur nori komersil yang diujikan ke panelis konsumen antara lain tekstur renyah, tekstur keras, tekstur rapuh, tekstur halus, tekstur tebal dan elastisitas. Analisis ragam menggunakan uji *1 proportion test* dan *One way ANOVA* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan. Tabel 2. Nilai rata-rata Atribut Sensori Tekstur Pada Ketiga Nori Komersil

Atribut Tekstur	Nori Komersil A	Nori Komersil B	Nori Komersil C
Tekstur Renyah	0,86 ^a ± 0,887	0,99 ^a ± 1,010	0,49 ^b ± 0,784
Tekstur Keras	0,33 ^a ± 0,569	0,27 ^a ± 0,547	0,27 ^a ± 0,547
Tekstur Rapuh	0,29 ^a ± 0,477	0,35 ^a ± 0,500	0,38 ^a ± 0,508
Tekstur Halus	2,08 ^a ± 1,285	1,12 ^b ± 1,018	1,34 ^b ± 0,987
Tekstur Tebal	1,72 ^a ± 0,954	0,45 ^c ± 0,833	0,88 ^b ± 1,017
Elastisitas	1,0 ^b ± 0,964	1,33 ^a ± 0,932	1,16 ^{ab} ± 1,002

Ket : 1. Data merupakan rerata 3 kali ulangan

2. Angka dengan notasi yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata ($\alpha=0,05$)

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan nilai sensori tekstur antar ketiga nori komersil berbeda nyata. Tekstur renyah nori komersil C berbeda nyata dengan tekstur renyah nori komersil B dan A. Perbedaan tekstur renyah ketiga nori komersil diduga disebabkan karena proses pengeringan yaitu pemanggangan dan penjemuran pada masing-masing nori komersil. Atribut tekstur keras berdasarkan Tabel 2. menunjukkan ketiga nori komersil mendapat notasi yang sama, artinya atribut sensori tekstur keras ketiga nori komersil tidak berbeda nyata. Tekstur keras merupakan salah satu atribut sensoris yang tidak muncul dan tidak dapat dirasakan pada produk nori. Hasil yang sama dinyatakan oleh penelitian Yanagisawa *et al.*, (1993), bahwa parameter kekerasan yang timbul pada evaluasi sensori produk nori *Porphyra spp* mendapat nilai yang rendah dan konsumen cenderung tidak dapat merasakan perbedaan. Tekstur rapuh ketiga nori komersil tidak berbeda nyata, panelis cenderung tidak merasakan atribut ini, sedangkan untuk atribut tekstur halus, tebal dan elastisitas dihasilkan notasi yang berbeda, menyatakan panelis dapat merasakan perbedaan dari atribut tersebut.

3. Atribut Warna

Pada atribut warna nori komersil yang diujikan ke panelis konsumen antara lain warna hijau, warna coklat dan warna hitam. Analisis ragam menggunakan uji *1 proportion test* dan *One way ANOVA* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan respon atribut warna ketiga nori komersil yang dirasakan oleh panelis konsumen. Hal ini membuktikan bahwa merek ketiga nori komersil

berpengaruh terhadap atribut warna. Adanya perbedaan intensitas atribut warna antar ketiga nori komersil dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai rata-rata Atribut Warna Pada Ketiga Nori Komersil

Atribut Warna	Nori Komersil A	Nori Komersil B	Nori Komersil C
Warna Hijau	1,19 ^c ± 0,812	1,87 ^a ± 0,812	1,61 ^b ± 0,839
Warna Coklat	0,23 ^a ± 0,468	0,17 ^a ± 0,403	0,19 ^a ± 0,419
Warna Hitam	0,31 ^a ± 0,646	0,15 ^a ± 0,358	0,22 ^{ab} ± 0,439

Ket : 1. Data merupakan rerata 3 kali ulangan

2. Angka dengan notasi yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata ($\alpha=0,05$)

Tabel 3. menunjukkan notasi yang berbeda dari warna hijau ketiga nori komersil, artinya atribut warna hijau yang dihasilkan ketiga nori komersil berbeda nyata. Warna hijau yang terbentuk dari masing-masing sampel diduga dikarenakan kandungan klorofil, karoten, *phycoerithyn* dan *Phycocyanin* dari bahan baku rumput laut yang digunakan berbeda-beda. Rumput laut memiliki kandungan pigmen utama berupa klorofil a, karoten, *phycoerithyn* dan *Phycocyanin*. Hal yang sama juga dinyatakan oleh Loupatty *et al* (2015), bahwa rumput laut dengan kelas *Rhodophyceae* dan *Cyanophyceae* terdapat pigmen warna yaitu *Phycoerithyn* dan *phycochyanin*. Hasil penelitian Ribeiro *et al.* (2014), warna coklat dan hitam menunjukkan nori komersil memiliki nilai notasi yang sama, artinya atribut sensori warna coklat dan hitam ketiga nori komersil tidak dihasilkan oleh panelis.

4. Atribut Aroma

Atribut aroma yang dihasilkan nori komersil adalah aroma rumput laut. Aroma rumput laut merupakan salah satu atribut sensoris yang terdapat pada produk nori. Dengan uji *1 proportion test* dan *One way ANOVA*, didapat hasil bahwa aroma rumput laut cenderung berbeda nyata.

Atribut Aroma	Nori Komersil A	Nori Komersil B	Nori Komersil C
Aroma Rumput Laut	1,19 ^c ± 0,812	1,84 ^a ± 0,861	1,58 ^b ± 0,843

Ket : 1. Data merupakan rerata 3 kali ulangan

2. Angka dengan notasi yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata ($\alpha=0,05$)

Atribut aroma rumput laut cenderung dapat dirasakan bedanya oleh panelis, Aroma rumput laut yang terbentuk dari masing-masing sampel karena kandungan protein bahan baku rumput laut *Porphyra* yang digunakan berbeda-beda. Aroma rumput laut yang dihasilkan berasal dari kandungan protein, jumlah kandungan protein mempengaruhi sensori aroma rumput laut.

KESIMPULAN

Data ketiga sampel nori komersil terdapat 8 atribut dan terdapat terdapat 6 atribut sensoris yang cenderung tidak berbeda, hal ini menunjukkan bahwa panelis dapat mendeteksi perbedaan dari 14 atribut sensoris yang diujikan. Atribut sensoris yang dinyatakan cenderung tidak berbeda yaitu: rasa manis, rasa pahit, tekstur keras, tektur rapuh, warna coklat, dan warna hitam. Atribut yang diujikan tersebut didapat dari hasil studi literatur yang berkaitan tentang produk nori, selain itu dilakukan survey dengan cara wawancara dan mengumpulkan pendapat mengenai preferensi produk nori dari masyarakat umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Chabanet, C., Tarrega, A., Septier, C., Siret, F., & Salles, C. 2013. Fat and salt contents affect the in-mouth temporal sodium release and saltiness perception of chicken sausages. *Meat science*, 94(2), 253-261
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2016. Pengolahan Rumput Laut. Dinas Kelautan dan Perikanan. <http://www.dkp.gov.id> Diakses tanggal 25 September 2016.
- DKP. 2014. Pengolahan Rumput Laut. Dinas Kelautan dan Perikanan. <http://www.dkp.gov.id>. Diakses: 03 Maret 2014
- DKP. 2016. Pengolahan Rumput Laut. Dinas Kelautan dan Perikanan. <http://www.dkp.gov.id>. Diakses: 03 Maret 2016
- Kim, J. K., Park, H. G., Kim, C. R., Lim, H. J., Cho, K. M., Choi, J. S., ... & Shin, E. C. 2014. Quality evaluation on use of camellia oil as an alternative
- Levine IA, Sahoo D. 2010. *Porphyra: Harvesting Gold from the Sea*. [India] Bangalore : IK International Pvt Ltd.
- Loupatty, V. D. 2015. Nori Nutrient Analysis from Seaweed of *Porphyra marcosi* in Maluku Ocean. *Eksakta: Jurnal Ilmu-Ilmu MIPA*, 14(2), 34-48.
- McHugh, D. J., 2003, A guide to seaweed industry, Food and Agric. ORG. Of the UN, Rome.
- Mouritsen, O. G., Mouritsen, J. D., & Johansen, M. 2013. *Seaweeds: edible, available, and sustainable*. University of Chicago Press.
- Ogawa, H., Oohusa, T., Saito, T., Iso, N., Mizuno, H., & Fujino, A. (1991). Texture Of Nori *Porphyra* Spp. *Nippon Suisan Gakkaishi*, 57(2), 301-306. Japan
- Ribeiro, I. S., Shirahigue, L. D., Ferraz de Arruda Sucasas, L., Anbe, L., da Cruz, P. G., Gallo, C. R., & Oetterer, M. 2014. Shelf life and quality study of minced tilapia with Nori and Hijiki seaweeds as natural additives. *The Scientific World Journal*.
- Yanagisawa, Y., Ono, M., & Kawai, M. 1993. Sensory and Instrumental Evaluation of the Texture of "Nori" Products. *Nippon Shokuhin Kogyo Gakkaishi*, 40(3), 187-193.