

UJI HEDONIK KUE SEMPRONG DENGAN JUMLAH VARIASI SELADA LAUT (*ULVA LACTUCA*) YANG BERBEDA-BEDA

Lisda Ananda Gustiviani¹, Nurul Maya², Lia Handayani³, Rulita Maulidya⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Abulyatama, Jl. Blang Bintang Lama Km 8,5 Lampoh Keude Aceh Besar, email: lisdaananda1177@gmail.com

Abstract: *This study aimed to evaluate consumer preference for semprong cookies with different levels of sea lettuce (*Ulva lactuca*) addition and to determine the best formulation based on hedonic testing. The research employed a Completely Randomized Design (CRD) with four treatments of sea lettuce concentration: A1 (0%), B1 (3%), C1 (5%), and D1 (7%). Hedonic tests were conducted by 25 semi-trained panelists to assess taste, aroma, color, texture, and appearance using a nine-point hedonic scale. The data were analyzed using the Kruskal–Wallis test at a 95% confidence level, followed by the Mann–Whitney test when significant differences were observed. The best treatment was determined using the Bayes method. The results indicated that sea lettuce addition significantly influenced panelists' acceptance of semprong cookies. Treatment D1 (7% sea lettuce) achieved the highest scores in most sensory attributes and was selected as the best formulation based on Bayes analysis with a total score of 5.05. Therefore, semprong cookies with 7% *Ulva lactuca* addition have strong potential to be developed as a functional snack product with good nutritional value and consumer acceptance.*

Keywords : *semprong cookies, sea lettuce, *Ulva lactuca*, hedonic test, Bayes method*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kesukaan konsumen terhadap kue semprong dengan variasi penambahan selada laut (*Ulva lactuca*) serta menentukan formulasi terbaik berdasarkan uji hedonik. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan konsentrasi selada laut, yaitu A1 (0%), B1 (3%), C1 (5%), dan D1 (7%). Uji hedonik dilakukan oleh 25 panelis semi terlatih terhadap parameter rasa, aroma, warna, tekstur, dan kenampakan menggunakan skala sembilan poin. Data dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis pada taraf kepercayaan 95% dan dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney apabila terdapat perbedaan nyata. Penentuan perlakuan terbaik dilakukan dengan metode Bayes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan selada laut berpengaruh terhadap tingkat penerimaan panelis. Perlakuan D1 (7% selada laut) memperoleh skor tertinggi pada sebagian besar parameter sensori dan dinyatakan sebagai formulasi terbaik berdasarkan analisis Bayes dengan skor total sebesar 5,05. Dengan demikian, kue semprong dengan penambahan selada laut 7% berpotensi dikembangkan sebagai produk pangan fungsional yang memiliki nilai gizi dan tingkat penerimaan konsumen yang baik.

Kata kunci : *kue semprong, selada laut, *Ulva lactuca*, uji hedonik, metode Bayes.*

Selada laut (*Ulva lactuca*) merupakan salah satu jenis alga hijau yang termasuk dalam *father seaweed* dan mempunyai kandungan antioksidan, antibakteri, antijamur, dan antitumor (Zulfadhli & Rinawati, 2018). *Ulva lactuca* yaitu jenis makro alga yang tumbuh di sepanjang pesisir Pantai dan berada pada kedalaman garis pasang surut terendah hingga 40 meter. *Ulva lactuca* dikenal dengan *sea lettuce* mengandung banyak klorofil dan dapat bereproduksi dengan cepat. *Ulva lactuca* memiliki kandungan protein cukup tinggi yaitu 14,9%, dan 50,6% gula tepung. Selain itu juga alga ini mengandung vitamin B1 dan vitamin C. potensi pengembangan *Ulva lactuca* menjadi produk pangan seperti nori merupakan hal yang sangat dibutuhkan (Hayati et al., 2023).

Kue semprong ialah suatu jenis kue kering dengan cita rasa tak begitu manis, beraroma khas, serta tekstur yang renyah. Kue ini biasanya dibuat dari bahan berupa tepung beras, tepung sagu, santan, gula pasir, telur, serta margarin, kemudian dipanggang sebagai metode pengolahannya (Nurjanah et al., 2025).

Kue semprong merupakan kue tradisional Indonesia yang berbentuk gulungan menyerupai lampu tempel atau dilipat menyerupai bentuk persegi atau bentuk kipas dan memiliki tekstur yang renyah (Karfinto & Arum, 2022). Kue semprong digemari karena rasanya yang manis, aroma santan yang khas serta teksturnya yang renyah. Tujuan penelitian ini adalah menentukan konsentrasi terbaik dari selada Laut dalam pembuatan kue semprong, mengetahui Tingkat kesukaan, dan kandungan gizinya. Hasil penelitian ini diharapkan memiliki kontribusi dalam menghasilkan produk camilan sebagai sumber kalsium untuk anak-anak atau orang dewasa.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan kajian mengenai pemanfaatan daging ikan layang dalam pembuatan stik ikan dengan variasi jumlah yang berbeda. Pengujian hedonik menjadi penting untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap produk tersebut dari segi rasa, aroma, warna, dan tekstur. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan konstribusi dalam pengembangan produk pangan berbasis ikan yang bernilai gizi tinggi dan memiliki potensi daya saing di pasar.

Uji hedonik menjadi metode yang penting dalam pengembangan produk pangan karena dapat menggambarkan preferensi konsumen secara langsung. Informasi mengenai tingkat kesukaan panelis terhadap kue semprong dengan variasi penambahan selada laut

diharapkan dapat menjadi dasar dalam menentukan formulasi terbaik. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan produk pangan fungsional berbasis sumber daya laut yang inovatif, bernilai gizi, dan memiliki peluang untuk dikembangkan secara komersial.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8 Januari 2026, yang dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan, Univeritas Abulyatama.

Alat yang digunakan meliputi pisau, blender, baskom, cetakan semprong, centong, sendok, timbangan digital, dan kompor gas. Bahan yang digunakan terdiri atas selada laut, tepung beras, tepung sagu, telur, gula, margarin, santan.

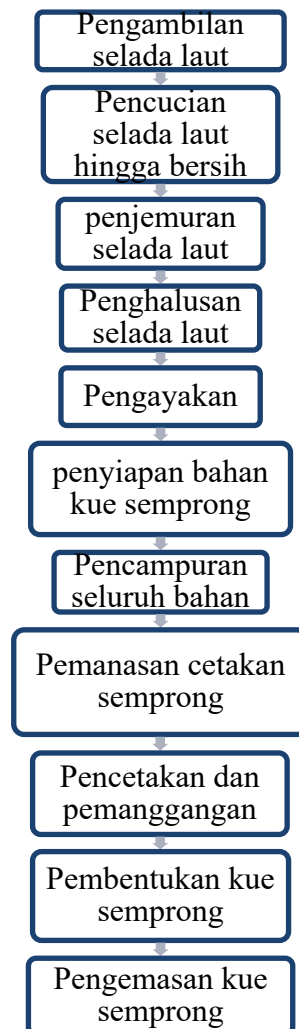
Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan konsentrasi penambahan selada laut (*Ulva Lactuca*) yaitu: A1: 0% Selada laut, B1: 3% Selada laut, C1: 5% selada laut, D1: 7% selada laut.

Prosedur Penelitian

Tahapan pembuatan kue semprong selada laut dilakukan sebagai berikut: Persiapan bahan: Pengambilan selada laut (*Ulva Lactuca*) dilakukan dilawasan Pantai ulee lheue, tepatnya dibawah jembatan. Sampel selada laut yang diperoleh selanjutnya dibersihkan dengan air bersih untuk menghilangkan pasir dan kotoran yang menempel. Setelah proses pencucian, selada laut (*Ulva Lactuca*) dikeringkan dengan cara dijemur dibawah sinar matahari langsung sehingga mencapai kondisi kering. Selada laut kering kemudian diolah lebih lanjut dengan menggunakan belender hingga diperoleh serbuk halus yang siap dugunkan pada tahap peneletian berikutnya. Pembuatan adonan kue semprong selada laut (*Ulva Lactuca*) dimulai dengan mencampurkan telur, gula halus, tepung beras, tepung sagu. Selanjutnya penambahan santan, margari dan selada laut (*Ulva Lactuca*). Semua bahan tercampur rata tuangkan 20 g adonan pada cetakan kue semprong dan dicepit, masak diatas api kecil sambil dibolak-balik. Kemudian bentukkan kue semprong menyerupai kipas.



Gambar 1. Contoh kue semprong



Gambar 2. Diagram alir pembuatan kue semprong dengan jumlah variasi selada laut yang berbeda beda

Uji Hedonik

Pengujian organoleptik dilakukan menggunakan uji hedonik terhadap lima parameter, yaitu rasa, aroma, warna, tekstur dan kenampakan. Penilaian dilakukan dengan skala Sembilan poin, mulai dari 1 (amat sangat tidak suka) hingga 9 (amat sangat suka). Panelis yang terlibat berjumlah 25 orang panelis semi terlatih, yaitu panelis yang telah diberikan pengarahan singkat mengenai prosedur penilaian sensori. Sampel kue semprong disajikan

dalam kondisi hangat ($\pm 27-30^{\circ}\text{C}$), diberi kode tiga digit acak, dan urutan penyajian diacak untuk menghindari bias.

Analisis Data

Data hasil uji hedonik dianalisis menggunakan uji non-parametrik *Kruskal-Wallis* pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Apabila terdapat perbedaan nyata, dilakukan uji lanjut *Mann-Whitney U*. Pemilihan formulasi terbaik ditentukan berdasarkan metode *Bayes* dengan mempertimbangkan bobot preferensi dari setiap parameter sensori. Seluruh analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji organoleptik

Uji organoleptik dilakukan terhadap 25 panelis menggunakan skala hedonik 1–9. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji *Kruskal-Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Nilai rata-rata hasil penilaian panelis terhadap rasa, aroma, warna, tekstur dan kenampakan disajikan pada table 2.

Tabel 2. Nilai *Mean Uji hedonic* kue semprong

Parameter	Nilai <i>Mean Uji Hedonic</i> kue semprong			
	A1	B1	C1	D1
Rasa	$7.48 \pm 1.159^{(a,b,c,d)}$	$7.56 \pm 1.003^{(a,b,c,d)}$	$7.40 \pm 1.291^{(a,b,c,d)}$	$7.64 \pm 1.1411^{(a,b,c,d)}$
Aroma	$7.08 \pm 1.320^{(a,b,c,d)}$	$7.20 \pm 1.190^{(a,c,d,d)}$	$7.28 \pm 1.100^{(a,b,c,d)}$	$7.48 \pm 1.508^{(a,b,c,d)}$
Warna	$7.28 \pm 1.208^{(a,b,c,d)}$	$7.24 \pm 1.363^{(a,b,c,d)}$	$7.12 \pm 1.364^{(a,b,c,d)}$	$7.88 \pm 0.833^{(a,b,c,d)}$
Tekstur	$7.68 \pm 0.945^{(a,b,c,d)}$	$7.28 \pm 0.678^{(a,b,c,d)}$	$7.40 \pm 1.190^{(a,b,c,d)}$	$7.64 \pm 0.995^{(a,b,c,d)}$
Kenampakan	$7.20 \pm 1.225^{(a,b,c,d)}$	$7.48 \pm 0.823^{(a,b,c,d)}$	$7.24 \pm 1.128^{(a,b,c,d)}$	$7.68 \pm 1.030^{(a,b,c,d)}$

Keterangan

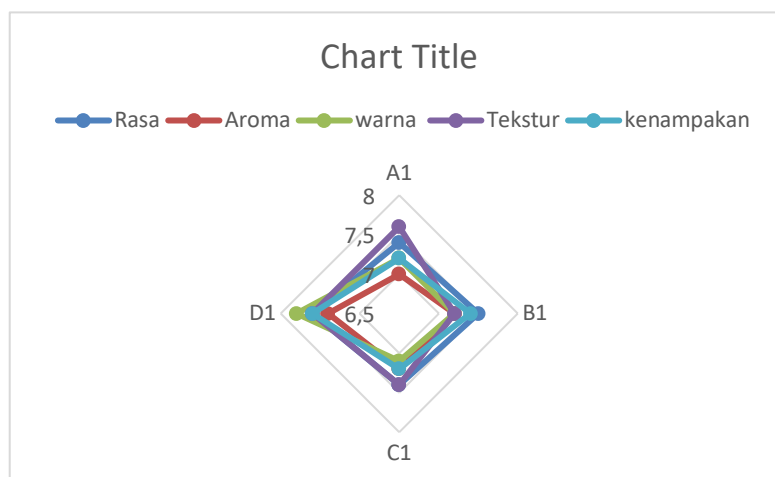
- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1: amat sangat tidak suk | 6: agak suka |
| 2: sangat tidak suka | 7: suka |
| 3: tidak suka | 8: sangat suka |
| 4: agak tidak suka | 9: amat sangat suka |
| 5: netral | |

Data merupakan hasil dari rata-rata $\pm$ standar deviasi

Data yang diikuti dengan notasi huruf kecil yang berbeda dalam baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (a, b, c,d) pada uji *Mann-Whitney*.

Berdasarkan grafik *spider web* (Gambar 2), terlihat bahwa perlakuan D1 memperoleh nilai lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya pada hampir semua parameter.

Sebaliknya, A1 menunjukkan nilai yang relatif lebih rendah untuk keempat parameter. Hal ini mengindikasikan bahwa panelis cenderung lebih menyukai kue semprong pada perlakuan D1, dengan lima atribut utama yang paling menentukan penerimaan yaitu rasa, warna dan tekstur.



Gambar 3. Grafik *spider web* uji organoleptik kue semprong

Grafik *spider web* menunjukkan hasil uji organoleptik kue semprong pada empat perlakuan (A1, B1, C1, dan D1) dengan lima parameter penilaian yaitu rasa, aroma, warna, tekstur dan kenampakan. Secara umum, semua perlakuan memperoleh nilai yang relatif baik, dengan skor tertinggi berada pada parameter rasa di seluruh perlakuan, sedangkan warna dan tekstur menunjukkan variasi nilai antarperlakuan.

Rasa

Rasa menjadi karakter sensorik yang spesifik dalam produk pangan. Aspek rasa dilakukan dengan menggunakan indra pengecap untuk mendeteksi rasa-rasa dasar seperti manis, asam, asin dan pahit yang telah menjadi satu dalam suatu produk makanan. (Fatin, Nisrina & Agung, Aprialdi, 2023). Kombinasi dari rasa-rasa dasar tersebut membentuk cita rasa khas yang dipengaruhi oleh komposisi bahan, proses pengolahan, serta interaksi antar senyawa kimia yang terkandung didalam produk.

Aroma

Aroma Adalah karakteristik sensorik yang dihasilkan dari senyawa volatile yang tercium oleh indra penciuman. Aroma berperan penting dalam membentuk Kesan awal terhadap suatu produk dan dapat memengaruhi selera konsumen. Dalam industri pangan, pengujian aroma atau bau dianggap penting karena cepat dapat memberikan hasil

penilaian terhadap produk terkait diterima atau tidaknya suatu produk (Lubis, Asrim et al., 2022)

Warna

Warna merupakan salah satu visual yang pertama kali diamati dan berperan penting dalam menentukan daya Tarik serta persepsi mutu suatu produk.

Warna memiliki peranan penting pada aspek penilaian karena warna merupakan Kesan pertama yang dapat terlihat oleh panelis sebelum mengenali aspek lainnya, maka dari itu warna menjadi salah satu aspek yang digunakan untuk mempengaruhi penilaian (Fatin, Nisrina & Agung, Aprialdi, 2023)

Tekstur

Tekstur merupakan sifat fisik produk yang dapat dirasakan melalui sentuhan atau saat dikunyah di dalam mulut. Tekstur mencakup Tingkat kekerasan, kelembutan, kekenyalan, atau kerenyahan suatu produk. Selain aspek warna, aroma, dan rasa, tekstur juga memiliki peranan penting pada uji suatu pengaruh jenis penegangan terhadap uji organoleptik, makanan karena tekstur dapat mempengaruhi citra makanan. Tekstur merupakan penginderaan melalui rabaan atau sentuhan makanan. (Fatin, Nisrina & Agung, Aprialdi, 2023)

Hasil uji menunjukkan nilai tertinggi pada D1 (7.68 ± 1.030) dan terendah pada A1 (7.48 ± 1.159). Uji *Kruskal-Wallis* memberikan $P < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan nyata antar perlakuan. Uji *Mann Whitney* mengindikasikan perbedaan signifikan antara A1, B1, C1 dibandingkan D1. Hal ini memperlihatkan bahwa tekstur kue semprong pada A1 kurang memenuhi preferensi panelis dibandingkan perlakuan lainnya.

Matriks Keputusan metode Bayes

Untuk menentukan perlakuan terbaik, dilakukan analisis lanjutan dengan metode *Bayes* berdasarkan bobot kepentingan tiap parameter. Bobot terbesar diberikan pada rasa (0,1), diikuti aroma (0, 22), warna (0,24), tekstur (0,12), dan kenampakan (0,33). Hasil perhitungan ditunjukkan pada Tabel 3. Tabel 3. Penilaian parameter terpenting dengan metode *Bayes*. Berdasarkan hasil analisis, D1 memperoleh skor tertinggi (5,05) dan menempati peringkat pertama, diikuti C1 (4,04), B1 (3,13), dan A1 (2,12). Hal ini menegaskan bahwa panelis lebih menyukai kue semprong pada perlakuan D1. Nilai yang

tinggi pada D1 diduga karena proporsi penambahan selada laut 7% menghasilkan keseimbangan yang baik antara cita rasa, aroma, warna serta tekstur. Meskipun warna A1 lebih disukai, metode *Bayes* menempatkan D1 sebagai perlakuan terbaik.

Tabel 3. Penilaian parameter terpenting metode *Bayes*

Karakteristik	Rasa	Aroma	Warna	Tekstur	Kenampakan	Total skor	Rangking
Bobot	0,1	0,22	0,24	0,12	0,33		
A1	3	2	2	2	2	2,12	2
B1	4	3	3	3	3	3,13	3
C1	4	4	4	4	4	4,04	4
D1	5	5	5	5	5	5,05	5

Bobot adalah nilai numerik yang diberikan pada setiap karakteristik (Rasa, aroma, warna, tekstur dan kenampakan) untuk menunjukkan tingkat kepentingannya dalam menentukan total skor atau peringkat. Bobot ini mencerminkan kontribusi relatif dari setiap karakteristik terhadap hasil akhir penilaian. Semakin tinggi bobot suatu karakteristik, semakin besar pengaruhnya terhadap total skor. Metode perhitungan yang digunakan dalam tabel diatas ini adalah penjumlahan tertimbang, bahwa skor untuk setiap karakteristik dikalikan dengan bobotnya masing-masing, dan kemudian hasilnya dijumlahkan untuk mendapatkan 'Total skor'.

Berdasarkan analisis metode *Bayes* (Tabel 3), perlakuan D1 dipilih sebagai perlakuan terbaik dengan skor tertinggi (5,05). Hal ini menunjukkan bahwa D1 memiliki keseimbangan terbaik antara rasa, aroma, warna, dan tekstur sesuai bobot penilaian yang diberikan. Sementara itu, A1, B1 dan C1 memperoleh skor lebih rendah, menunjukkan bahwa kombinasi formulasi atau perlakuan tersebut kurang optimal dalam meningkatkan mutu sensori kue semprong. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perlakuan D1 merupakan formulasi yang paling disukai panelis secara keseluruhan dan berpotensi dikembangkan lebih lanjut sebagai formulasi kue semprong yang memenuhi preferensi konsumen.



Gambar 4. Selada Laut (*Ulva lactuca*)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kue semprong dengan penambahan selada laut (*Ulva Lactuca*) sebanyak 7% (D1) merupakan formulasi yang paling disukai panelis. Urutan tingkat kepentingan parameter penilaian sensori adalah rasa (0,1), aroma (0, 22), tekstur (0, 12), warna (0, 24), dan kenampakan (0,33). Dengan demikian, penambahan selada laut (*Ulva Lactuca*) sebanyak 7% mampu meningkatkan penerimaan panelis terhadap produk kue semprong. Bagi industri pengolahan pangan, formulasi tersebut dapat dijadikan acuan dalam meningkatkan kualitas produk serta preferensi konsumen.

Saran

Penelitian lanjutan disarankan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan selada laut (*Ulva Lactuca*) terhadap sifat fisik, kimia, serta daya simpan kue semprong, serta mengembangkan formula inovatif yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasar.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Fatin, Nisrina, B., & Agung, Aprialdi, M. (2023). Pengaruh Jenis Pengeringan Terhadap Uji Organoleptik Penyedap Rasa Alami Berbahan Keong Sawah. *Pangan Halal*, 5(April), 16–20.
- Hayati, R., Rahly, F., & Majid, Irzan, M. (2023). Struktur Genetik Molekuler Selada Laut (*Ulva lactuca*) di Pantai Ulee Lheue, Indonesia. *Agroteknika*, 6(2), 249–261.
- Karfinto, K., & Arum, A. N. (2022). Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensori Kue Semprong yang Disubstitusi dengan Tepung Beras Merah Pecah Kulit dan Sosoh. *Teknologi Hasil Pertanian*, 15(1), 34–45.

- Lubis, Asrim, M., Mile, L., & Silvana, Naiu, A. (2022). Formula dan Karakterisasi Organoleptik Roti Manis yang Disubstitusi dengan Tepung Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) pada Formula Terpilih. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 10(2), 163–170.
- Nurjanah, S., Novidahlia, N., & Puspasari, E. (2025). *Karakteristik Kimia dan Sensori Kue Semprong dengan Perbandingan Tepung Beras dan Tepung Labu Siam (Sechium edule)*. 4, 3242–3255.
- Zulfadhli, Z., & Rinawati, R. (2018). Potensi Selada Laut *Ulva lactuca* Sebagai Antifungi Dalam Budidaya Ikan Kerling (*Tor sp*). *Perikanan Tropis*, 5, 183–188