

DAYA TERIMA KUE AKAR KELAPA DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG LIMBAH IKAN KAMBING- KAMBING (*ABALISTES STELLARIS*) SEBAGAI ALTERNATIF SNACK SEHAT

Fina Yaturrahmi¹, Indah Maisura², 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:
yaturrahmi@gmail.com

Abstract: Coconut root cake is a traditional snack that is generally rich in carbohydrates but low in minerals, especially calcium. One effort to improve its nutritional value is fortification using fish bone waste flour from starry triggerfish (*Abalistes stellaris*), which has potential as a natural calcium source. This study aimed to evaluate the effect of adding starry triggerfish bone flour on the acceptability of coconut root cake based on organoleptic characteristics. The study used a Completely Randomized Design (CRD) with four levels of fish bone flour concentration, namely 0%, 5%, 10%, and 15%. Hedonic tests were conducted by 25 untrained panelists on taste, aroma, color, texture, and appearance using a 9-point scale. Data were analyzed using the Kruskal-Wallis test, followed by the Mann-Whitney test, and the Bayes method to determine the best formulation. The results showed that the addition of fish bone flour significantly affected panelists' preferences ($P < 0.05$). The best treatment was obtained at a 5% concentration, which achieved the highest scores in all sensory attributes, particularly taste and texture. The addition of more than 10% fish bone flour tended to decrease acceptability due to changes in color, aroma, and flavor. Therefore, the addition of 5% starry triggerfish bone flour is recommended as the optimal formulation to produce coconut root cake with improved nutritional value while maintaining consumer acceptance.

Keywords : Coconut root cake, fish bone flour, *Abalistes stellaris*, hedonic test, acceptability

Abstrak: Kue akar kelapa merupakan pangan tradisional yang umumnya kaya karbohidrat namun masih rendah kandungan mineral, khususnya kalsium. Salah satu upaya peningkatan nilai gizi produk ini adalah dengan fortifikasi menggunakan tepung limbah tulang ikan kambing-kambing (*Abalistes stellaris*) yang berpotensi sebagai sumber kalsium alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung tulang ikan kambing-kambing terhadap daya terima kue akar kelapa berdasarkan karakteristik organoleptik. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan konsentrasi tepung tulang ikan, yaitu 0%, 5%, 10%, dan 15%. Uji hedonik dilakukan oleh 25 panelis tidak terlatih terhadap atribut rasa, aroma, warna, tekstur, dan penampakan menggunakan skala 9 poin. Data dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis, dilanjutkan uji Mann-Whitney, serta metode Bayes untuk menentukan formulasi terbaik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung tulang ikan berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan panelis ($P < 0,05$). Perlakuan terbaik diperoleh pada konsentrasi 5% dengan nilai kesukaan tertinggi pada seluruh parameter sensori, terutama rasa dan tekstur. Penambahan tepung tulang ikan di atas 10% cenderung menurunkan daya terima akibat perubahan warna, aroma, dan

rasa produk. Dengan demikian, penambahan tepung tulang ikan kambing-kambing sebesar 5% direkomendasikan sebagai formulasi optimal untuk menghasilkan kue akar kelapa yang bergizi dan tetap disukai konsumen.

Kata kunci : Kue akar kelapa, tepung tulang ikan, *Abalistes stellaris*, uji hedonik, daya terima

Ikan kambing-kambing (*Abalistes stellaris*) atau *starry triggerfish* merupakan salah satu jenis ikan laut yang banyak ditemukan di perairan tropis wilayah Indo-Pasifik. Ikan ini umumnya tertangkap sebagai hasil sampingan aktivitas penangkapan nelayan dan memiliki nilai ekonomis yang relatif rendah karena kurang diminati oleh masyarakat. Pemanfaatan ikan kambing-kambing masih terbatas, umumnya hanya diolah menjadi ikan asin, sementara bagian tulangnya belum dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, ikan kambing-kambing dikenal dengan berbagai sebutan local, seperti ayam-ayam, ikan jaket, etong, jebong, dan wilayah aceh lebih dikenal dengan nama ikan leubim (Asmaul et al., 2020).

Tulang ikan merupakan bagian dari kerangka ikan yang mempunyai kandungan kalsium yang cukup tinggi diantara bagian-bagiannya. Tulang ikan diolah menjadi tepung, kandungan mineral didalamnya khususnya kalsium menjadi sangat konsentrasi. Dari perspektif ilmu gizi dan pangan, tulang ikan memiliki nilai penting karena mengandung tiga unsur utama yang esensial bagi tubuh manusia, yaitu kalsium, fosfor, dan karbonat (Firat & Nurbety, 2020). Kue akar kelapa merupakan salah satu pangan tradisional yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia.

Produk ini memiliki cita rasa khas, tekstur renyah, yang terbuat dari campuran tepung ketan putih, santan, dan telur. namun, kue akar kelapa umumnya hanya mengandung karbohidrat sehingga nilai gizinya masih perlu ditingkatkan agar dapat dikembangkan sebagai alternative snack sehat dengan penambahan kalsium dari tepung tulang ikan tanpa mengurangi cita rasa, aroma, dan tekstur yang disukai oleh konsumen (Harianja, 2025).

Di sisi lain, potensi limbah hasil perikanan seperti tulang ikan masih belum dimanfaatkan secara optimal dan sering kali hanya menjadi limbah padat yang berpotensi mencemari lingkungan. Tulang ikan kambing-kambing (*Abalistes stellaris*) merupakan salah satu limbah perikanan yang memiliki sumber kalsium alami. Pemanfaatan limbah tulang ikan kambing-kambing sebagai sumber kalsium juga telah dilakukan menggunakan metode thermal decomposite (Ade et al., 2019). Penelitian mengenai pemanfaatan limbah tulang ikan,

termasuk tulang ikan kambing-kambing (*Abalistes stellaris*), umumnya lebih banyak difokuskan pada kajian kandungan mineral, khususnya kalsium, serta karakteristik fisikokimia tepung tulang ikan. Beberapa penelitian telah melaporkan potensi tepung tulang ikan sebagai bahan fortifikasi pada produk pangan, namun sebagian besar masih terbatas

pada analisis kimia dan fisik, tanpa mengkaji secara mendalam aspek penerimaan konsumen melalui uji hedonik. Selain itu, penelitian terkait penambahan tepung limbah tulang ikan kambing-kambing pada produk pangan tradisional seperti kue akar kelapa dengan variasi konsentrasi tertentu masih sangat terbatas. Padahal, penambahan tepung tulang ikan dengan konsentrasi berbeda berpotensi memengaruhi karakteristik sensori produk, seperti warna, aroma, rasa, dan tekstur, yang sangat menentukan daya terima konsumen.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung limbah tulang ikan kambing-kambing dengan variasi konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15% terhadap daya terima kue akar kelapa berdasarkan uji hedonik yang meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Pemanfaatan tepung tulang ikan sebagai bahan tambahan pada kue akar kelapa diharapkan dapat menjadi upaya alternatif dalam meningkatkan nilai gizi, khususnya kalsium, sekaligus mengurangi limbah perikanan dan menghasilkan snack sehat yang tetap dapat diterima oleh konsumen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan penambahan tepung tulang ikan pada snack sehat kue akar kelapa yang terdiri dari empat perlakuan konsentrasi tepung ikan, yaitu 0%, 5%, 10%, dan 15%. Parameter yang diamati meliputi uji hedonic (Tekstur, warna, aroma, rasa, dan penampakan) untuk menilai tingkat kesukaan panelis, serta analisis metode bayes untuk menentukan formulasi terbaik.

Waktu dan Tempat

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2026. Proses pembuatan kue akar kelapa dilakukan di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan, sedangkan uji hedonik dilaksanakan di ruang uji sensori Universitas Abulyatama.

Bahan dan Alat

Bahan utama yang digunakan adalah Tepung tulang ikan kambing-kambing (*Abalistes stellaris*) sesuai perlakuan yang diperoleh dari Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Lampulo, Banda

Aceh. Bahan tambahan meliputi Tepung ketan, santan kental, gula halus, telur, garam, minyak, dan margarin.

Alat yang digunakan antara lain timbangan digital, wajan penggoreng, sendok, baskom, blender dan cetakan kue.

Formulasi Bahan

Formulasi bahan untuk pembuatan tepung tulang ikan kambing-kambing menjadi kue akar kelapa ditampilkan pada table 1. Semua bahan tambahan diberikan konsentrasi tetap, terkecuali konsentrasi tepung ketan disesuaikan dengan konsentrasi tepung tulang ikan.

Tabel 1. Formulasi bahan

Bahan (g)	T1 (5%)	T2 (10%)	T3 (15%)
Tepung ketan	237,5	225	212,5
Tepung tulang ikan	12,5	25	37,5
Garam	$\frac{1}{2}$ sdt		
Telur (butir)	2		
Gula halus (g)	50		
Santan kental (g)	150		
Margarin leleh (g)	50		
Minyak goreng	1L		

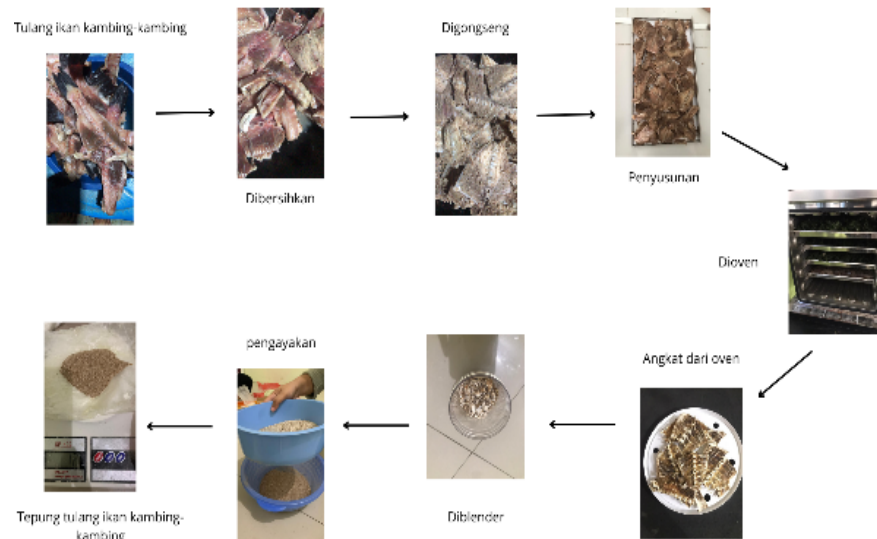
Prosedur Penelitian



Gambar 1. Tulang ikan kambing-kambing

Prosedur pembuatan tepung tulang ikan kambing-kambing dibersihkan dari sirip, ekor, dan sisa daging sebanyak 2 kg dicuci menggunakan air mengalir hingga bersih. Selanjutnya tulang ikan di oven pada suhu 60°C selama 12 jam. Tulang ikan yang telah kering kemudian di tumbuk dengan batu penggiling dan diblender hingga halus dan diayak hingga

memperoleh tepung.



Gambar 2. Proses pembuatan tepung tulang ikan

Proses selanjutnya adalah pembuatan kue akar kelapa dengan konsentrasi tepung tulang ikan sesuai perlakuan (0%, 5%, 10% dan 15%).



Gambar 3. Proses pembuatan kue akar kelapa

Uji hedonik

Uji kesukaan dilakukan oleh 25 panelis tidak terlatih yang dipilih secara acak dengan rentang usia 18-35 tahun serta terbiasa mengonsumsi produk kerupuk. Penilaian dilakukan terhadap empat atribut sensori yaitu, rasa, aroma, warna dan tekstur dengan menggunakan 9 skala numerik yaitu (1) amat sangat tidak suka, (2) sangat tidak suka, (3) tidak suka, (4) agak tidak suka, (5) netral, (6) agak suka, (7) suka, (8) sangat suka, (9) amat sangat suka.

Analisis data

Data hasil uji hedonik dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis pada taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$). Jika terdapat perbedaan nyata antar perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney. Penentuan formulasi terbaik dilakukan dengan analisis metode Bayes, yaitu pemberian bobot terhadap parameter sensori (Tekstur, warna, aroma, rasa, dan penampakan) berdasarkan tingkat kepentingannya. Bobot ditetapkan oleh panelis tambahan sebanyak 10 orang dengan skala 1-4, dimana 1= sangat tidak penting dan 4= sangat penting. Nilai skor total dihitung dan formulasi dengan skor tertinggi ditetapkan sebagai produk terbaik.

Analisis Pemilihan Produk Terbaik dengan Metode Bayes Penentuan formulasi kue akar kelapa terbaik dilakukan dengan analisis metode Bayes. Metode ini digunakan untuk menentukan alternatif terbaik berdasarkan beberapa kriteria dengan mempertimbangkan bobot kepentingan masing-masing parameter sensori. Langkah analisis dilakukan sebagai berikut:

1. Penentuan parameter sensori: Atribut yang dinilai meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur.
2. Pemberian bobot kepentingan: Setiap parameter diberi bobot oleh panelis tambahan sebanyak 10 orang menggunakan skala 1–4, yaitu:
 - 1 = sangat tidak penting
 - 2 = tidak penting
 - 3 = penting
 - 4 = sangat penting (disesuaikan dg yang kalian lakukan, no brp yg penting)
3. Normalisasi bobot: Nilai bobot dari tiap panelis dijumlahkan dan dirata-ratakan, kemudian dinormalisasi sehingga total bobot sama.
4. Penghitungan skor Bayes: Nilai kesukaan (hasil uji hedonik) dari tiap formulasi dikalikan dengan bobot parameter, kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor total.
5. Penentuan formulasi terbaik: Formulasi dengan skor total tertinggi ditetapkan sebagai ke kue akar kelapa terbaik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji mutu organoleptik dilakukan pada panelis tidak terlatih yaitu 25 orang panelis berusia 19-45 tahun yang memiliki kesukaan dalam mengonsumsi kue akar kelapa.

Pengujian dilakukan terhadap tingkat kesukaan pada parameter rasa, aroma, warna, tekstur, dan penampakan kue akar kelapa dengan penambahan tepung dari tulang ikan kambing-kambing. Perlakuan yang diberikan masing-masing formula adalah perbedaan jumlah penambahan tepung sehingga memengaruhi karakteristik kue akar kelapa. Hasil pengujian pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai Mean Uji Hedonik

Parameter	Nilai Mean Uji Hedonik Sampel			
	A	B	C	D
Tekstur	6.76 ± 597	7.68 ± 690	6.20 ± 577	5.28 ± 614
Rasa	6.64 ± 757	8.21 ± 781	6.60 ± 764	5.40 ± 816
Aroma	6.52 ± 872	7.13 ± 751	5.97 ± 822	5.53 ± 897
Warna	6.63 ± 609	7.50 ± 803	5.97 ± 782	5.34 ± 971
Penampakan	6.63 ± 751	7.38 ± 833	6.03 ± 740	5.19 ± 965

Keterangan : 1 = amat sangat tidak suka, 2 = sangat tidak suka, 3 = tidak suka, 4 = agak tidak suka, 5 = netral, 6 = agak suka, 7 = suka, 8 = sangat suka, 9 = amat sangat suka a,b = notasi huruf serupa berarti tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji Mann-Whitney memiliki nilai 5%.



Gambar 4 kue akar kelapa

Tekstur

Tekstur merupakan salah satu sifat organoleptic yang dinilai melalui indera peraba, penglihatan, dan perasaan pada rongga mulut (Tarwendah, 2017). Berdasarkan uji hedonik pada kue akar kelapa, nilai kesukaan tekstur berkisar antara 5,28 – 7,68 dengan nilai tertinggi terdapat pada perlakuan B (5%) sebesar 7, 68 ± 690, sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan D (15%). Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan adanya perbedaan tingkat kesukaan tekstur antar perlakuan ($P < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa penambahan bahan hingga konsentrasi tertentu dapat memperbaiki tekstur kue akar kelapa, namun pada konsentrasi yang terlalu tinggi justru menurunkan tingkat kesukaan panelis.

Rasa

Rasa adalah factor utama yang menentukan penerimaan konsumen terhadap suatu produk pangan. Rasa dapat dipakai sebagai indikator kesegaran dan penyimpangan bahan

pangan. Cita rasa makanan merupakan salah satu faktor penentu bahan makanan (Pratami & Purwanti, 2021). Nilai kesukaan rasa kue akar kelapa pada rentang 5.40 ± 821 dengan nilai tertinggi pada perlakuan B (5%). Hasil uji statistic menunjukkan terdapat perbedaan nyata antar perlakuan ($P < 0,05$). Perlakuan B memberikan rasa yang paling disukai panelis karena memberikan keseimbangan rasa manis dan gurih yang optimal. Sebaliknya, peningkatan konsentrasi bahan pada perlakuan C dan D diduga menyebabkan rasa yang terlalu kuat sehingga menurunkan tingkat kesukaan panelis.

Aroma

Aroma merupakan karakteristik sensoris yang berperan penting dalam membentuk persepsi awal pada produk. Aroma yang khas dan menarik dapat membuat makanan lebih disukai oleh konsumen sehingga perlu diperhatikan dalam pengolahan suatu bahan makanan (Susanti et al., 2024). Nilai hedonic aroma kue akar kelapa berkisar antara 5.53 ± 713 dengan nilai tertinggi pada perlakuan B (5%) sebesar 7.13 ± 751 dan terendah pada perlakuan D (15%). Hasil uji Kruskal-wallis menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan ($P < 0,05$).

Warna

Warna merupakan atribut sensori awal yang pertama kali diamati oleh panelis. Penilaian mutu suatu bahan pangan umumnya sangat dipengaruhi oleh karakteristik warnanya, di mana warna yang sesuai dengan karakteristik produk akan memberikan persepsi positif dan memengaruhi tingkat penerimaan panelis (Rahmanda, 2020). Berdasarkan hasil uji hedonic, nilai kesukaan warna kue akar kelapa berada pada kisaran 5.34 – 7.50, dengan nilai tertinggi pada perlakuan B (5%) sebesar 7.50 ± 803 dan nilai terendah pada perlakuan D (15%). Hasil uji statistic menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan ($P < 0.05$).

Penampakan

Penampakan merupakan atribut sensori yang penting, panelis akan mempertimbangkan kenampakan tampilan fisik produk secara keseluruhan, yang meliputi bentuk, ukuran, warna, dan tekstur (Tarwendah, 2017). Nilai hedonik penampakan kue akar kelapa berkisar antara 5.19 – 7.38, dengan nilai tertinggi pada perlakuan B (5%) dan terendah D (15%). Hasil uji statistic menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan ($P < 0.05$). Perlakuan B memberikan penampakan yang paling disukai panelis karena

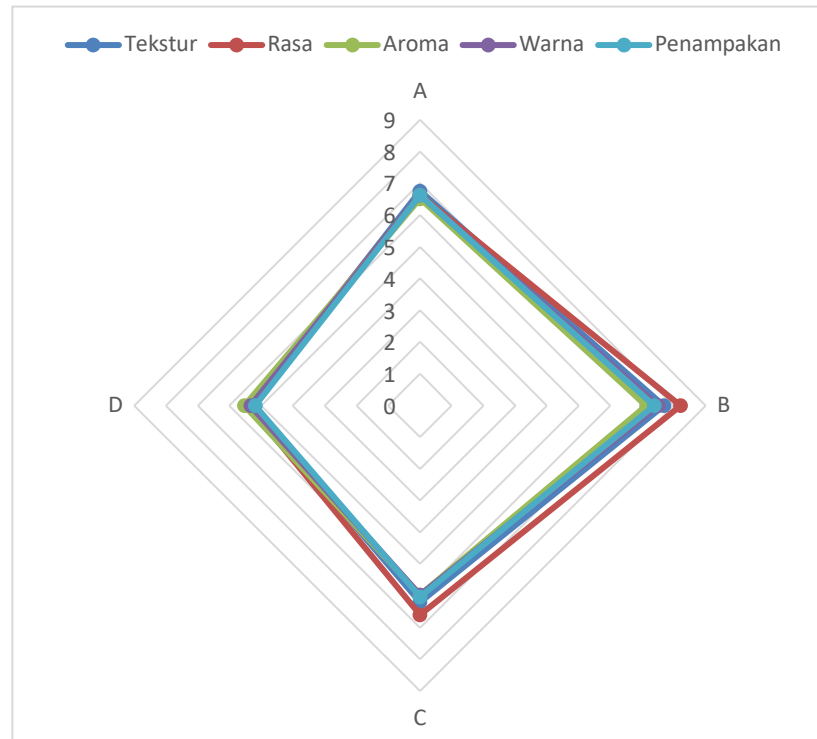
menghasilkan bentuk yang lebih rapi dan warna yang seragam, sedangkan peningkatan konsentrasi bahan pada perlakuan C dan D menyebabkan penampakan produk menjadi kurang menarik.

Gambar 4 menunjukkan grafik spider web (*radar chart*) yang menggambarkan hasil uji organoleptik kue akar kelapa berdasarkan lima parameter sensori, yaitu tekstur, rasa, aroma, warna, dan penampakan pada empat formulasi perlakuan, yaitu A (0%), B (5%), C (10%), dan D (15%). Grafik ini digunakan untuk memvisualisasikan tingkat penerimaan panelis terhadap masing-masing formulasi kue akar kelapa secara komprehensif.

Secara umum, grafik radar menunjukkan bahwa setiap parameter sensori memiliki pola penilaian yang berbeda pada tiap formulasi. Perlakuan B (5%) memperlihatkan nilai yang paling tinggi dan merata pada hampir seluruh parameter sensori, terutama pada rasa dan tekstur, yang merupakan faktor utama dalam penerimaan produk pangan. Perlakuan A (0%) menunjukkan nilai yang cukup baik namun masih berada di bawah perlakuan B, sedangkan perlakuan C (10%) dan D (15%) cenderung mengalami penurunan nilai pada sebagian besar parameter, khususnya rasa dan penampakan.

Parameter aroma dan warna relatif menunjukkan nilai yang lebih stabil antar perlakuan, yang mengindikasikan bahwa penambahan bahan pada berbagai konsentrasi tidak memberikan pengaruh yang sangat mencolok terhadap kedua atribut tersebut. Sebaliknya, perbedaan paling nyata terlihat pada parameter rasa dan tekstur, di mana peningkatan konsentrasi bahan hingga batas tertentu mampu meningkatkan kesukaan panelis, namun pada konsentrasi yang lebih tinggi justru menurunkan tingkat penerimaan.

Berdasarkan pola grafik radar tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlakuan B (5%) merupakan formulasi yang paling disukai panelis secara keseluruhan dibandingkan perlakuan A, C, dan D. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan bahan sebesar 5% menghasilkan keseimbangan karakteristik sensori yang optimal, sehingga berpotensi ditetapkan sebagai formulasi terbaik dalam pengembangan produk kue akar kelapa.



Gambar 5 Grafik spider web organoleptik

Penentuan Formula dengan Metode Bayes

Untuk menentukan formulasi terbaik, dilakukan analisis metode Bayes dengan mempertimbangkan bobot kepentingan tiap parameter sensori. Urutan kepentingan yang diberikan panelis adalah Penampakan (0,31), warna (0,26), aroma (0,21), rasa (0,12) dan tekstur (0,11). Hasil analisis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil metode bayes kue akar kelapa

Karakteristik	Tekstur	Rasa	Aroma	Warna	Penampakan	Jumlah	Peringkat
Bobot	0,11	0,12	0,21	0,26	0,31		
A	3	2	3	4	4	3,48	2
B	5	5	5	5	5	5,05	1
C	4	3	4	3	3	3,35	3
D	2	4	2	2	2	2,26	4

Analisis Bayes menunjukkan bahwa perlakuan B (5%) memperoleh nilai tertinggi, sehingga ditetapkan sebagai formulasi terbaik kue akar kelapa. Hasil ini sejalan dengan uji hedonik, dimana panelis memberikan skor tertinggi pada hampir seluruh parameter, terutama rasa dan tekstur, pada perlakuan B. Dengan demikian, penambahan tepung ikan sebesar 5% dapat direkomendasikan sebagai formulasi optimum dalam pembuatan kue akar kelapa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung limbah tulang ikan kambing-kambing (*Abalistes stellaris*) berpengaruh nyata terhadap daya terima kue akar kelapa pada parameter rasa, aroma, warna, tekstur, dan penampakan. Formulasi dengan konsentrasi 5% tepung tulang ikan menghasilkan tingkat kesukaan tertinggi pada hampir seluruh atribut sensori dan ditetapkan sebagai perlakuan terbaik berdasarkan analisis metode Bayes. Penambahan tepung tulang ikan pada konsentrasi yang lebih tinggi (10% dan 15%) cenderung menurunkan tingkat penerimaan panelis akibat perubahan karakteristik sensori produk. Oleh karena itu, fortifikasi tepung tulang ikan kambing-kambing sebesar 5% dapat direkomendasikan sebagai formulasi optimal untuk meningkatkan nilai gizi kue akar kelapa tanpa mengurangi daya terima konsumen.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Ade, R. Rizki, Lia, H., & Nurhayati. (2019). Penambahan Kalsium Tulang Ikan Kambing-Kambing (*Abalistes Stellaris*) Pada Pakan Untuk Keberhasilan Gastrolisasi Udang Galah (*Macrobrachium Rosenbergii*) Addition. *Acta Aquatica*, 2, 69–75.
- Asmaul, H., Handayani, L., & Fauzi, S. (2020). Pemanfaatan Tulang Ikan Kambing-Kambing (*Abalistes Stellaris*) Sebagai Sumber Kalsium Pada Produk Tepung Tulang Ikan. *Acta Aquatica*, 1, 13–20.
- Firat, M., & Nurbety, T. (2020). Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan Tuna (*Thunnus Sp.*) Sebagai Sumber Kalsium Dalam Pembuatan Stik Rumput Laut. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 66–75.
- Harianja, D. N. (2025). *Daya Terima Kue Akar Kelapa Dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Nila (Oreochromis Niloticus) Sebagai Alternatif Snack Sehat*. <https://Repository.Poltekkes-Medan.Ac.Id/Id/Eprint/3729>
- Pratami, D. P., & Purwanti, Y. (2021). *Karakteristik Organoleptik Cookies*. 01(02).
- Rahmanda. (2020). Uji Kesukaan Terhadap Warna, Aroma, Tekstur Dan Rasa Es Krim Susu Kambing Yang Ditambah Bubuk Kopi Robusta Jangkat. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB2.pdf>
- Susanti, H. M., Gusnita, W., Holinesti, R., & Siregar, J. (2024). *Jurnal Pendidikan Tata Boga Dan Pengaruh Substitusi Tepung Bengkuang Terhadap Kualitas Kue Akar Kelapa*. 5(2), 285–290. <https://doi.org/10.24036/jptbt.v5i2.14599>

Tarwendah, I. P. (2017). *Jurnal Review : Studi Komparasi Atribut Sensoris Dan Kesadaran Merek Produk Pangan*. 5(2), 66–73.