

## Penambahan tepung daging ikan lemuru terhadap tingkat kesukaan organoleptik rempeyek kacang [The effect of the level of addition of lemuru fish meat flour on the organoleptic favorability of peanut rempeyek]

Junianto<sup>1\*</sup>, Milano Triansyah Hermawan<sup>1</sup>, Eki Cahya<sup>1</sup>, Shabrina Ainun Mufidah<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran, Sumedang-Indonesia

**ABSTRACT** | Lemuru fish meal can be used as an additional ingredient or supplement in peanut brittle products. This research aims to determine the level of organoleptic preference for peanut brittle from various levels of addition of lemuru fish meat flour. The research method used was experimental with 4 treatments, namely A. level of addition of lemuru fish meal 0% of rice flour, B. level of addition of lemuru fish meal 2.5% of rice flour, C. level of addition of lemuru fish meal 5% from rice flour and D. the level of addition of lemuru fish meat flour is 7.5% of rice flour. The peanut brittle obtained from each treatment was observed for its organoleptic preference level which included appearance, aroma, texture and taste. Organoleptic preference level testing was carried out using a hedonic test by 15 semi-trained panelists. The data obtained were analyzed using the Friedman test and multiple comparison test. The Bayes method was used to determine the best treatment. The results of the research showed that the level of addition of lemuru fish meat flour only affected the level of preference for the taste of peanut brittle produced. The most popular peanut brittle is obtained from lemuru fish meat without adding flour. The next favorite in order is peanut brittle which is obtained from the addition of fish meal at 2.5%, 5% and 7.5%.

**Key words** | Experimental, Bayes method, quality, panelists, utilization

**ABSTRAK** | Tepung daging ikan lemuru ini dapat digunakan sebagai bahan tambahan atau suplementasi pada produk rempeyek kacang. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat kesukaan organoleptik rempeyek kacang dari berbagai tingkat penambahan tepung daging ikan lemuru. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan 4 perlakuan yaitu A. tingkat penambahan tepung daging ikan lemuru 0% dari tepung beras, B. tingkat penambahan tepung daging ikan lemuru 2,5% dari tepung beras, C. tingkat penambahan tepung daging ikan lemuru 5% dari tepung beras dan D. tingkat penambahan tepung daging ikan lemuru 7,5% dari tepung beras. Rempeyek kacang yang diperoleh dari setiap perlakuan diamati tingkat kesukaan organoleptiknya yang meliputi kenampakan, aroma, tekstur dan rasa. Pengujian tingkat kesukaan organoleptik dilakukan dengan uji hedonik oleh 20 panelis semi terlatih. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji Friedman dan uji multiple komparasi. Penentuan perlakuan terbaik digunakan metode Bayes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penambahan tepung daging ikan lemuru hanya berpengaruh pada tingkat kesukaan rasa rempeyek kacang yang dihasilkan. Rempeyek kacang yang paling disukai diperoleh dari tanpa penambahan tepung daging ikan lemuru. Kesukaan berikutnya secara berurutan adalah rempeyek kacang yang diperoleh dari tingkat penambahan tepung daging ikan 2,5%, 5% dan 7,5%.

**Kata kunci** | Eksperimental, metode Bayes, mutu, panelis, pemanfaatan

**Received** | 8 Agustus 2024, **Accepted** | 21 Oktober 2024, **Published** | 30 November 2024.

**\*Koresponden** | Junianto, Program Studi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran, Sumedang-Indonesia. **Email:** junianto@unpad.ac.id

**Kutipan** | Junianto, J., Hermawan, M.T., Cahya, E., Mufidah. S.A. (2024). Penambahan tepung daging ikan lemuru terhadap tingkat kesukaan organoleptik rempeyek kacang. *Arwana: Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan*, 6(2), 159-166.

p-ISSN (Media Cetak) | 2657-0254

e-ISSN (Media Online) | 2797-3530



© 2024 Oleh authors. [Arwana: Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan](#). Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki keunggulan komparatif berupa potensi sumberdaya perairan laut yang sangat tinggi terutama dari segi biodiversitasnya (Ramadhani, 2023). Sumberdaya

perairan laut yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan diantaranya adalah ikan. Menurut Panggabean *et al.*, (2020), ikan laut dapat dikelompokkan ke dalam kelompok ikan pelagis kecil (36%), kelompok ikan pelagis besar (25%) dan kelompok ikan demersal (39%). Ikan pelagis kecil di

laut Indonesia keberadaannya sangat beragam jenisnya, salah satunya adalah ikan lemuru (*Sardinella lemuru*) yang memiliki nilai ekonomis (Patiung *et al.*, 2023). Ikan lemuru selama ini dimanfaatkan dan diolah menjadi ikan pindang, ikan asin, ikan kaleng, peda dan olahan tradisional lainnya. Menurut Hendiari *et al.*, (2020), ikan lemuru banyak disukai oleh masyarakat Indonesia karena mengandung protein, lemak (omega3), vitamin dan mineral. Zat gizi tersebut sangat bermanfaat untuk kesehatan tubuh. Ketersediaan ikan lemuru (*Sardinella lemuru*) diperairan Indonesia cukup besar, terutama di selat Bali dengan maximum sustainable yield (MSY) sebesar 18.375,2 ton per tahun (Tanjov *et al.*, 2024).

Peningkatan pemanfaatan ikan lemuru sangat penting untuk dilakukan dalam upaya meningkatkan asupan protein ikan masyarakat Indonesia. Peningkatan asupan gizi protein ikan dapat dilakukan dengan cara ikan lemuru digunakan sebagai bahan suplementasi maupun substitusi pada suatu produk pangan. Penggunaan daging ikan lemuru sebagai bahan suplementasi agar dapat lebih luas penggunaannya diolah dahulu menjadi tepung daging. Bentuk tepung memiliki kelebihan dibandingkan bentuk daging segarnya, yaitu dapat disimpan dalam pada suhu kamar tanpa banyak mengalami perubahan, lebih mudah dikemas dan lebih mudah ditransportasikan. Kelebihan lain jika daging ikan lemuru diolah dalam bentuk tepung adalah kandungan gizi proteinnya lebih tinggi karena terjadi proses pengurangan kandungan air.

Tepung daging ikan lemuru dapat digunakan sebagai bahan suplementasi pada produk rempeyek. Penggunaan tepung daging ikan lemuru pada formulasi rempeyek ini belum pernah dilakukan baik dalam skala riset maupun skala komersial. Berbagai riset penambahan tepung daging ikan pada produk-produk tradisionan sudah banyak dilakukan, diantaranya pada produk semprong (Wildah *et al.*, 2024), kue kering sagu (Nilmalasari & Asih, 2017) dan kue lidah kucing (Irpan *et al.*, 2024).

Rempeyek merupakan produk olahan tradisional berbahan baku utama tepung dan bahan tambahan lain sebagai bentuk variasi (Ningsih *et al.*, 2020). Bahan yang umum digunakan sebagai variasi antara lain kacang, udang, teri, dan kacang hijau. Jika bahan tambahan yang digunakan adalah kacang maka produknya disebut rempeyek kacang dan produk ini terlebih dahulu dikenal. Teknik

pembuatan rempeyek kacang sangat sederhana yaitu pencampuran bahan utama dan bahan tambahan (kacang) serta bumbu-bumbu, setelah itu digoreng. Produk rempeyek kacang memiliki tekstur renyah dan gurih serta rasanya unik. Menurut Jaya *et al.*, (2022), rempeyek adalah produk khas Yogyakarta dan Kabupaten Bantul merupakan sentra produksinya.

Penambahan tepung daging ikan lemuru pada pembuatan rempeyek kacang dapat meningkatkan gizi proteinnya dan suatu bentuk pengembangan produk. Berdasarkan hasil riset Ananda *et al.* (2022), kandungan gizi tepung daging ikan lemuru terdiri dari kadar air 5,24%; kadar abu 4,45%; kadar 49,41% dan kadar lemak 7%. Penambahan tepung daging ikan lemuru pada rempeyek kacang juga dapat mempengaruhi tingkat kesukaan organoleptiknya. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat kesukaan organoleptik rempeyek kacang dari berbagai tingkat penambahan tepung daging ikan lemuru.

## BAHAN DAN METODE

### Waktu dan Tempat

Tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di Laboratorium Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan, Universitas Padjadjaran Kampus Jatinangor. Waktu penelitian dimulai dari Bulan April hingga Mei 2024.

### Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian antara lain: daging ikan lemuru, tepung tapioka, santan, telur ayam, air, kacang tanah, daun jeruk, bawang putih, kemiri, kencur, penyedap rasa, garam dan minyak goreng. Bahan-bahan tersebut diperoleh dari pasar tradisional di Jatinangor, Kabupaten Sumedang-Jawa Barat.

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah ekperimental dengan rancangan acak lengkap 4 perlakuan yaitu perlakuan A; tidak ada penambahan tepung daging ikan lemuru (kontrol), perlakuan B; penambahan tepung daging lemuru 2,5% dari total tepung, perlakuan C; penambahan tepung daging lemuru 5% dari total tepung dan perlakuan D; penambahan tepung daging lemuru 7,5% dari total tepung. Keempat perlakuan tersebut diulang sebanyak 20 kali sesuai dengan banyaknya penelisis yang digunakan. Formulasi pembuatan rempeyek kacang dari keempat perlakuan ini terdapat pada Tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1.** Formulasi rempeyek kacang dari keempat perlakuan

Bahan	A.0%	B.2,5%	C.5%	D.7,5%
	Jumlah Bahan			
Tepung Beras	125 gr	125 gr	125 gr	125 gr
Tepung Tapioka	25 gr	25 gr	25 gr	25 gr
Tepung Daging Ikan Lemuru	0 gr	3,75 gr	7,5 gr	11,25 gr
Santan	25 ml	25 ml	25 ml	25 ml
Telur ayam (putihnya)	30 gr	30 gr	30 gr	30 gr
Air	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml
Kacang Tanah	75 gr	75 gr	75 gr	75 gr
Daun Jeruk	5 lbr	5 lbr	5 lbr	5 lbr
Bawang Putih	3 gr	3 gr	3 gr	3 gr
Kemiri	3 gr	3 gr	3 gr	3 gr
Kencur	3 gr	3 gr	3 gr	3 gr
Garam	5 gr	5 gr	5 gr	5 gr
Penyedap Rasa	5 gr	5 gr	5 gr	5 gr

Keterangan: 0% tepung ikan lemuru (kontrol); 2,5% tepung ikan lemuru; 5% tepung ikan lemuru; 7,5% tepung ikan lemuru.

Prosedur pembuatan tepung daging ikan lemuru dilakukan sebagai berikut (modifikasi dari [Ananda \*et al.\*, 2022](#)): Pertama-tama, ikan lemuru disiangi yaitu usus, lambung, hati, insang dan jeroan lainnya dibuang, setelah itu dengan menggunakan air yang mengalir dihilangkan darah dan kotoran lainnya. Selanjutnya, ikan lemuru dikukus selama 0,5 jam, setelah itu diangkat dan diletakkan pada ruang terbuka pada suhu 25°C - 29°C selama 1,5 jam. Langkah berikutnya, daging ikan lemuru dipisahkan dari kulit dan tulangnya. Daging ikan lemuru yang diperoleh itu diperas dengan menggunakan kain untuk mengurangi minyak dan air. Selanjutnya, daging ikan lemuru yang telah diperas itu dijemur dalam oven blower selama 6 jam pada suhu 45°C, kemudian digiling dengan blender dan disaring (ukuran saringan 100 mesh). Tepung daging ikan lemuru yang diperoleh kemudian dikemas dengan plastik dan disimpan sampai siap untuk digunakan.

Prosedur pembuatan rempeyek kacang dilakukan sebagai berikut (modifikasi dari [Djafar \*et al.\*, 2021](#)): Tahap pertama yaitu menghaluskan bawang putih, kemiri, dan kencur menggunakan cobek/blender. Selanjutnya mencampurkan bahan-bahan kering seperti tepung beras, tepung daging ikan, dan tapioka ke wadah yang telah dipersiapkan. Setelah itu, memasukkan bumbu yang telah dihaluskan dan santan ke dalam wadah berisi bahan kering, aduk hingga tercampur. Lalu, menambahkan air sedikit demi sedikit sambil terus diaduk, dan juga menambahkan garam dan penyedap rasa. Tahap berikutnya mengetes rasa, apabila masih kurang asin, tambahkan garam sesuai selera. Setelah itu masukkan kacang tanah kering ke dalam adonan. Kemudian, memanaskan minyak dengan api sedang. Berikutnya adalah mengambil 1 sendok adonan dan

tuangkan pada pinggiran wajan. Setelah dirasa tidak lengket lepaskan dari pinggiran wajan. Kemudian goreng hingga berwarna kuning kecoklatan, lakukan hingga adonan habis. Tahap terakhir adalah meniriskan, lalu masukkan pada toples dan tutup dengan rapat sampai siap untuk diuji parameter tingkat kesukaannya

Parameter tingkat kesukaan organoleptik dilakukan terhadap kesukaan kenampakan, aroma, tekstur dan rasa rempeyek kacang dari setiap perlakuan. Uji organoleptik yang digunakan adalah uji hedonik. Skala penilaian yang digunakan adalah semakin menaik menurut tingkat kesukaan yaitu 1 (sangat tidak suka), 3 (tidak suka), 5 (biasa), 7 (suka) dan 9 (sangat suka) (Erijanto & Fibrianto, 2018). Panelis yang digunakan untuk menilai adalah panelis semi terlatih sebanyak 20 orang sebagaimana yang disarankan oleh [Khalisa \*et al.\* \(2021\)](#).

### Analisis Data

Data yang diperoleh dari penilaian hasil uji hedonik dianalisis secara statistik non-parametrik uji Friedman. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daging ikan lemuru terhadap parameter tingkat kesukaan yang diamati. Jika berpengaruh maka analisis dilanjutkan dengan uji *multiple comparision* untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Pengambilan keputusan terhadap perlakuan terbaik dengan mempertimbangkan tingkat kesukaan kenampakan, aroma, tekstur dan rasa digunakan metode Bayes.

## HASIL

Tingkat kesukaan organoleptik adalah bagian dari mutu organoleptik. Menurut [Ismawati \*et al.\*, \(2020\)](#),

mutu organoleptik salah satu indikator diterima tidaknya suatu produk pangan oleh konsumen selain mutu gizinya. Pengujian mutu organoleptik digunakan uji organoleptik. Menurut Suryono & Ningrum (2018), uji organoleptik merupakan teknik pengujian yang menggunakan panca indera manusia yaitu hidung, lidah, tangan dan mata. Uji organoleptik ini ada berbagai jenis, salah satunya uji hedonik. Menurut Qamariah *et al.*, (2022), uji hedonik digunakan untuk menentukan daya terima suatu produk berdasarkan kesukaannya. Hasil pengujian tingkat kesukaan organoleptik rempeyek kacang dari perlakuan F0 (kontrol) 0% penambahan tepung ikan lemuru, F1 dengan penambahan 2,5% tepung ikan lemuru, F2 dengan penambahan 5% tepung ikan lemuru, dan F3 dengan penambahan 7,5% tepung ikan lemuru terdapat pada Tabel 2 dibawah ini.

**Tabel 2.** Nilai Rataan uji organoleptik rempeyek kacang dengan penambahan tepung ikan lemuru

Parameter	Perlakuan			
	A.0%	B.2,5%	C.5%	D.7,5%
Kenampakan	6,93a	7,00a	6,86a	6,80a
Aroma	7,00a	6,40a	6,53a	6,33a
Tekstur	7,60a	7,46a	7,46a	7,13a
Rasa	7,60a	7,46a	7,26ab	6,46b

Keterangan: Nilai rata-rata tingkat kesukaan yang diikuti oleh huruf kecil yang sama ke arah baris menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji multiple compersion pada taraf kepercayaan 95%.

### Kenampakan

Berdasarkan hasil uji hedonik, rempeyek kacang dari penambahan tepung ikan lemuru diperoleh nilai rata-rata tingkat kesukaan kenampakan antara 6,80-7,00 (Tabel 2) dengan kriteria agak suka hingga suka. Analisis statistik non parametrik uji Friedman menunjukkan penambahan tepung ikan lemuru tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan kenampakan rempeyek kacang yang dihasilkan. Nilai rata-rata tingkat kesukaan kenampakan rempeyek kacang tertinggi diperoleh dari perlakuan B.2,5% yaitu rempeyek kacang yang ditambahkan tepung daging ikan lemuru 2,5%. Nilai rata-rata tingkat kesukaan kenampakan rempeyek kacang terendah diperoleh dari perlakuan D. 7,5% yaitu rempeyek kacang yang ditambahkan tepung daging ikan lemuru 7,5%.

### Aroma

Berdasarkan hasil uji hedonik, rempeyek kacang dari penambahan tepung ikan lemuru diperoleh nilai rata-rata tingkat kesukaan aroma berkisar antara 6,33-7,00 (Tabel 1) dengan kriteria agak suka hingga suka. Analisis statistik non parametrik uji Friedman

menunjukkan penambahan tepung ikan lemuru tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan aroma rempeyek kacang yang dihasilkan. Nilai rata-rata tingkat kesukaan aroma rempeyek kacang tertinggi diperoleh dari perlakuan A.0% yaitu rempeyek kacang yang tidak ditambahkan tepung daging ikan lemuru. Nilai rata-rata tingkat kesukaan aroma rempeyek kacang terendah diperoleh dari perlakuan D. 7,5% yaitu rempeyek kacang yang ditambahkan tepung daging ikan lemuru 7,5%.

### Tekstur

Berdasarkan hasil uji hedonik, rempeyek kacang dari penambahan tepung ikan lemuru diperoleh nilai rata-rata tingkat kesukaan tekstur berkisar antara 7,13 - 7,60 (Tabel 1) dengan kriteria suka hingga agak sangat suka. Analisis statistik non parametrik uji Friedman menunjukkan penambahan tepung ikan lemuru tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan tekstur rempeyek kacang yang dihasilkan. Nilai rata-rata tingkat kesukaan tekstur rempeyek kacang tertinggi diperoleh dari perlakuan A.0% yaitu rempeyek kacang yang tidak ditambahkan tepung daging ikan lemuru. Nilai rata-rata tingkat kesukaan tekstur rempeyek kacang terendah diperoleh dari perlakuan D. 7,5% yaitu rempeyek kacang yang ditambahkan tepung daging ikan lemuru 7,5%.

### Rasa

Berdasarkan hasil uji hedonik, rempeyek kacang dari penambahan tepung ikan lemuru diperoleh nilai rata-rata tingkat kesukaan rasa berkisar antara 6,46 - 7,60 (Tabel 1) dengan kriteria agak suka hingga agak sangat suka. Analisis statistik non parametrik uji Friedman menunjukkan penambahan tepung ikan lemuru berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan rasa rempeyek kacang yang dihasilkan. Nilai rata-rata tingkat kesukaan rasa rempeyek kacang tertinggi diperoleh dari perlakuan A.0% yaitu rempeyek kacang yang tidak ditambahkan tepung daging ikan lemuru. Nilai rata-rata tersebut tidak berbeda nyata dengan nilai rata-rata yang diperoleh dari perlakuan B.2,5% dan C.5%, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan D.7,5%. Nilai rata-rata tingkat kesukaan rasa rempeyek kacang terendah diperoleh dari perlakuan D. 7,5% yaitu rempeyek kacang yang ditambahkan tepung daging ikan lemuru 7,5% dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan C.5% tetapi berbeda nyata dengan perlakuan A.0% dan B.2,5%.

**Penentuan Produk Terpilih**

Keputusan untuk menentukan perlakuan terpilih dengan mempertimbangkan tingkat kesukaan kenampakan, aroma, tekstur dan rasa rempeyek

kacang digunakan metode Bayes. Foto produk rempeyek kacang dari berbagai perlakuan sebagaimana terdapat pada Gambar 1 dibawah ini.



**Gambar 1.a.** A0: Penambahan 0% Tepung Ikan Lemuru



**Gambar 1b.** B.2,5%. Penambahan 2,5% Tepung Ikan Lemuru



**Gambar 1.c.** C.5% Penambahan 5% Tepung Ikan Lemuru



**Gambar 1d.** : Penambahan 7,5% Tepung Ikan Lemuru

**Tabel 3.** Matriks Keputusan Penilaian Rempeyek Kacang Tepung Ikan Lemuru dengan Metode Bayes

Perlakuan	Nilai rata-rat tingkat kesukaan				Nilai Prioritas
	Kenampakan	Aroma	Tekstur	Rasa	
A.0%	6,93	7,00	7,60	7,60	7,32
B.2,5%	7,00	6,40	7,46	7,46	7,25
C.5%	6,86	6,,53	7,46	7,26	7,15
D.7,5%	6,80	6,33	7,13	6,46	6,69
Nilai bobot	0,18	0,12	0,28	0,42	

Berdasarkan Tabel 3 di atas, perlakuan A memiliki nilai prioritas tertinggi, kemudian diikuti dengan perlakuan B, C dan D. Dengan demikian perlakuan A terpilih sebagai perlakuan yang lebih disukai dibandingkan dengan perlakuan B, C dan D. Artinya, rempeyek kacang dengan penambahan 0% (tanpa penambahan tepung daging ikan lemuru) masih lebih disukai dibandingkan dengan adanya penambahan tepung daging ikan lemuru.

**PEMBAHASAN**

**Kenampakan**

Berdasarkan hasil pengujian hedonik (Tabel 2), panelis lebih menyukai perlakuan B dengan penambahan 2,5% tepung daging ikan lemuru dengan nilai rata-rata (7,00) dengan kategori suka. Pada umumnya warna standar rempeyek kacang yang dihasilkan yaitu berwarna kuning keemasan, sedangkan rempeyek kacang dengan 2,5% penambahan tepung ikan lemuru, warna yang dihasilkan cenderung kuning kecoklatan, namun pada penambahan 5% dan 7,5% tepung ikan lemuru,

warna yang dihasilkan coklat dengan bintik-bintik yang berasal dari tepung daging ikan lemuru. Warna kecoklatan pada rempeyek kacang tersebut akibat reaksi *maillard*, yaitu reaksi antara asam amino dengan gula pereduksi, hasilnya adalah senyawa polimer yang berwarna coklat (Hustiany, 2016). Asam amino adalah monomer penyusun protein yang berasal dari tepung daging ikan lemuru sedangkan gula pereduksi dapat berasal dari tepung berasnya. Akan tetapi adanya penambahan tepung ikan lemuru tidak begitu berpengaruh terhadap warna produk hingga pada tingkat 7,5%. Hal ini sejalan dengan penelitian Israwati *et al.*, (2021) dimana perbedaan warna pada kreackers dengan penambahan tepung ikan pogo memiliki perbedaan warna yang nyata hingga penambahan 15% tepung ikan.

### Aroma

Berdasarkan hasil pengujian hedonik (Tabel 2), panelis lebih menyukai perlakuan A.0% tanpa penambahan tepung daging ikan lemuru dengan nilai rata-rata (7,00) dengan kategori suka. Tidak ada pengaruh signifikan penambahan tepung ikan lemuru terhadap tingkat kesukaan aroma rempeyek kacang. Panelis cenderung suka terhadap aroma rempeyek kacang yang tidak ditambahkan tepung daging ikan lemuru maupun yang ditambahkan tepung daging ikan lemuru sampai dengan 7,5%. Semakin tinggi tingkat penambahan tepung daging ikan lemuru, tingkat kesukaan terhadap aroma rempeyek kacang semakin menurun karena adanya aroma khas ikan. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian pembuatan *creacers* dengan penambahan tepung ikan yang dilakukan oleh Israwati *et al.*, (2021) dimana aroma ikan pada *creacers* baru tercium hingga penambahan tepung ikan 15%. Pengujian terhadap aroma suatu produk sangat penting dilakukan di industri pangan, karena memberikan penilaian terhadap hasil produksinya dengan sangat cepat, apakah disukai atau tidak hasil produksinya tersebut oleh konsumen (Husnani & Nadia, 2021).

### Tekstur

Berdasarkan hasil pengujian hedonik (Tabel 2), panelis lebih menyukai perlakuan A.0% tanpa penambahan tepung daging ikan lemuru dengan nilai rata-rata (7,60) dengan kategori agak sangat suka. Diketahui juga apabila penambahan tepung ikan lemuru tidak berpengaruh terhadap tekstur produk sampai tingkat 7,5%. Hal ini sejalan dengan hasil yang diperoleh Jamaluddin *et al.*, (2023) pada

penelitiannya menginformasikan bahwa penambahan tepung ikan pada pembuatan biskuit *creacers* berpengaruh terhadap nilai tingkat kesukaan tekstur/kenyamanan produk biskuit *creacers* yang dihasilkannya. Penambahan tepung ikan yang semakin besar menyebabkan pengembangan produk menurun dan juga menyebabkan penurunan tingkat kenyanahan pada tekstur produk *creacers*. Tekstur adalah faktor yang dapat berpengaruh terhadap keterpilihan produk oleh konsumen. Tekstur adalah sifat fisik yang dapat dirasakan, sifat fisik ini dihasilkan dari unit-unit penyusun struktural bahan pangan (Husnani & Nadia, 2021).

### Rasa

Produk rempeyek kacang dengan rasa yang paling disukai adalah perlakuan A yaitu penambahan 0% tepung daging ikan lemuru, rata-rata tingkat kesukaannya adalah 7,60 (agak sangat suka). Penambahan tepung daging ikan lemuru pada pembuatan rempeyek kacang menyebabkan penurunan tingkat kesukaan panelis. Penurunan penilaian ini diakibatkan rasa ikan lemuru mendominasi rempeyek kacang jika digunakan terlalu banyak. Panelis lebih menyukai rempeyek kacang yang tidak ditambahkan tepung daging ikan lemuru atau dengan penambahan tepung daging ikan lemuru pada jumlah yang terbatas. Penelitian Nugroho *et al.*, (2016) menginformasikan bahwa penambahan tepung daging ikan lele mempengaruhi tingkat kesukaan rasa roti tawar. Semakin banyak tepung daging ikan lele yang ditambahkan menghasilkan roti tawar yang rasanya agak gurih dan rasa ikannya sangat kuat. Bahan pangan yang protein tinggi umumnya rasanya gurih. Ikan termasuk bahan pangan yang memiliki protein tinggi. Asam glutamat sebagai salah satu asam amino penyusun protein yang menimbulkan rasa gurih itu. Rasa adalah faktor yang dapat menyebabkan diterima atau ditolaknya suatu produk oleh konsumen. Rasa berperan penting dalam penerimaan suatu produk, jika suatu produk memiliki rasa yang tidak disukai oleh panelis maka produk itu akan ditolak atau tidak dipilih walaupun rasa, tekstur dan aromanya baik (Husen, 2022).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian bahwa penggunaan tepung daging ikan lemuru sebagai bahan tambahan dalam pembuatan rempeyek kacang, dapat dijadikan

salah satu alternatif untuk menghasilkan produk baru dengan tingkat kesukaan yang masih dapat diterima. Rempeyek kacang yang paling disukai diperoleh dari tanpa penambahan tepung daging ikan lemuru kemudian diikuti oleh rempeyek kacang dari penambahan tepung daging ikan lemuru 2,5%, 5% dan 7,5%. Penambahan tepung ikan lemuru pada formulasi pembuatan rempeyek kacang sampai batas 7,5% tidak berpengaruh terhadap tingkat kesukaan kenampakan, aroma dan tekstur rempeyek ikan yang dihasilkan. Formulasi rempeyek kacang dengan penambahan tepung daging ikan lemuru 7,5% dapat direkomendasikan untuk peningkatan mutu gizinya. Penelitian selanjutnya yang dapat dilakukan adalah menganalisis mutu gizi rempeyek dari hasil penambahan tepung daging ikan lemuru 7,5% tersebut.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kami ucapkan kehadiran Allah SWT, atas segala berkah, rahmat, dan karunia-Nya yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, kekuatan, kesabaran, dan kesempatan kepada peneliti sehingga mampu menyelesaikan artikel ini. Akan tetapi sesungguhnya kami menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penyusunan artikel ini tidak dapat berjalan dengan baik. Hingga selesainya penulisan artikel ini telah banyak menerima bantuan waktu, tenaga dan pikiran dari banyak pihak. Sehubungan dengan itu, maka pada kesempatan ini perkenankanlah kami menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada Kenny pramudya hermanto, Nitie Ismi, Annisa Nur Maharani, Luthfiah Al Afifah, Diah Ayu Anggreini, dan Zaky Yoana Putri selaku asisten laboratorium Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

## DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R.A., , Hermanuadi, D., Brilliantina, A., Novita, E.K., Sari., Kautsar, S., & Fadila, P.T. (2022). Karakteristik tepung ikan lemuru dengan variasi perlakuan pendahuluan. *Jofe : Journal of Food Engineering*, 1(1), 40-48. doi: 10.25047/jofe.v1i1.3083
- Djafar, C.F., Naiu, A.S., & Mile, L. (2021). Tingkat kesukaan dan karakteristik mutu produk rempeyek berbahan dasar ikan teri jengki kering. *Nikè: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 10(1), 40-47, doi: 10.37905/nj.v10i1.21028
- Erijanto, A. C., & Fibrianto, K. (2018). Variasi kemasan terhadap tingkat kesukaan dan pengambilan keputusan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 6(1), 91-96. doi: 10.21776/ub.jpa.2018.006.01.11
- Hendiari, I. G. A. D., Sartimbul, A., Arthana, I. W., & Kartika, G. R. A. (2020). Keragaman genetik ikan lemuru (*Sardinella lemuru*) di wilayah perairan Indonesia. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 7(1), 28-36. doi: 10.29103/aa.v7i1.2405
- Husen, A. (2022). Pengaruh ekstra buah pala pada mutu ikan layang asap. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi* 1(6), 907-914. doi: 10.55123/insologi.v1i6.1266
- Husnani, H., & Nadia, H, S. (2021). Formulasi dan tingkat kesukaan konsumen pada minuman serbuk instan dari tanaman empon-empon dengan komposisi jahe, temulawak, kunyit dan sereh.. *Jurnal Komunitas Farmasi Nasional*, 1(2), 93–109.
- Hustiany, R. (2016). Reaksi Millar : *Pembentuk Cita Rasa dan Warna pada Produk Pangan*. Banjarmasin, Lambung Mangkurat University Press.
- Irpan., Junianto., Herman, R.G., & Rostini, I. (2024). Tingkat kesukaan kue lidah kucing dengan penambahan tepung daging ikan patin. *Fisheries Journal*, 14(3), 1409-1415. doi: 10.29303/jp.v14i3.961
- Ismawati., Destryana, R. A., & Huzaimah, N. (2020). Mutu organoleptik dan daya terima panelisi terhadap crackers kasembuka (*Paederia foetida Linn.*) sebagai pangan fungsional. *Agrointek*, 14(1), 67-74. doi: 10.21107/agrointek.v14i1.6313
- Israwati., Wiralis., Faturrahman, T., Suwarni., Hariani., Fatmawati., & Askrening. (2022). Peambahan tepung daging ikan pogo (*Aluterus monoceros*) pada kreakers meningkatkan kada protein dan seng.. *Jurnal Stunting Pesisir dan Aplikasinya*, 1(2), 1-11. doi: 10.36990/jspa.v1i2.799
- Jamaluddin., Hajra., Lisnawati, N. M. Y., Putri, G. N., Pitriani, & Bohari. (2023). Formulasi pembuatan biskuit crackers berbasis tepung ikan sidat dan daun kelor. *Ghidza : Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 7(2), 260-272. doi: 10.22487/ghidza.v7i2.918
- Jaya, D.I., Puspanti, M. A. H., Refmasio, P. A. S., Handoyo, A. F. M., Selumbang, N. K. A., Arruma, E. N., Eriyana, G. M. T., Triatmaja, G. N. O., Damanik, B. R., Sugiarto, N. N., & Adyantari, A. (2022). Sentra wisata dan produk hasil pengolahan sampah Desa Parangtritis. *Jurnal Atma Inovasia (JAI)*, 2(5), 482-487. doi: 10.24002/jai.v2i5.5164
- Khalisa., Lubis, Y. M., & Agustina, R. (2021). Uji organoleptik minuman sari buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi.L*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 594-601. doi: 10.17969/jimfp.v6i4.18689
- Ningsih, S. C., Kintoko2., & Putri, P. H. (2020). Inovasi kemasan dan perluasan pemasaran usaha Rempeyek di Yogyakarta. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 6-11. doi: 10.31849/dinamisia.v4i1.3268
- Nilmalasari, M., & Asih, E. R. (2017). Daya terima kue kering sagu dengan substitusi tepung ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*). *JPK: Jurnal Proteksi Kesehatan*, 6(1): 52 – 63. doi: 10.36929/jpk.v6i1
- Nugroho, H. I., Dewi, E. N., & Rianingsih, L. (2016). Pengaruh penambahan tepung daging ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) terhadap nilai gizi roti tawar. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 5(4), 11-19.
- Panggabean, G.T., Nurkhotini, S., & Yonvitner. (2020).

- Hubungan panjang dan bobot *Bigeye Tuna* (*Thunnus obesus* Lowe, 1839) di Perairan Samudera Hindia. *Jurnal Pengelolaan Perikanan Tropis*, 4(1), 49-55. doi: [10.29244/jppt.v4i1.30907](https://doi.org/10.29244/jppt.v4i1.30907)
- Patiung, C.V., Ritonga, I.R., & Eryati, R. (2023). Produksi perikanan pelagis yang didaratkan di TPI Selili, Kota Samarinda. *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis Nusantara*, 2(1), 79-89. doi: [10.30872/jipt.v2i1.372](https://doi.org/10.30872/jipt.v2i1.372)
- Qamariah, N., Handayani, R., & Mahendra, A. I. (2022). Uji hedonik dan daya simpan sediaan salep ekstrak etanol umbi hati tanah. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 7(2), 124 – 131. doi: [10.33084/jsm.v7i2.3213](https://doi.org/10.33084/jsm.v7i2.3213)
- Ramadhani, A. A. (2023). Potensi keunggulan kompetitif sumberdaya kelautan Indonesia. *Jurnal Ekonimi Sakti*, 12(3), 291-296. doi: [10.36272/jes.v12i3.296](https://doi.org/10.36272/jes.v12i3.296)
- Suryono, C., & Ningrum, L. (2018). Uji kesukaan dan organoleptik terhadap 5 kemasan dan produk kepulauan Seribu secara deskriptif. *Jurnal Pariwisata*, 5(2), 95-106. doi: [10.31294/par.v5i2.3526](https://doi.org/10.31294/par.v5i2.3526)
- Tanjov, Y. E., Susilo, M. B., & Samanta, P. N. (2024). Analisis CPUE dan MSY produksi Lemuru (*Sardinella lemuru*) di perairan Selat Bali. *Albacore*, 8(1), 89-97. doi: [10.29244/core.8.1.089-097](https://doi.org/10.29244/core.8.1.089-097)
- Wildah, H.A., Junianto., Maulina,I., & Rostini, I. (2024). Mutu hedonik kue semprong dari berbagai tingkat penambahan tepung daging ikan patin. *Fisheries Journal*, 14(3), 1393-1401. doi: [10.29303/jp.v14i3.940](https://doi.org/10.29303/jp.v14i3.940)