

## **PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP RENGGINING SINGKONG BERBAHAN BAKU FERMENTASI BERGARAM CUMI-CUMI (*Loligo sp.*) DAN KEPITING BAKAU (*Scylla sp.*)**

### ***CONSUMER PREFERENCES ON SALT FERMENTED SQUID (*Loligo sp.*) AND MUD CRAB (*Scylla sp.*) IN CASSAVA RENGGINING***

**Denny Syaputra<sup>1\*</sup>, Alda<sup>1</sup>, Novi Dwianti<sup>1</sup>, Afrilio Perdyansyah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Perikanan Tangkap, Universitas Bangka Belitung, Indonesia

\*e-mail penulis korespondensi: [denny@ubb.ac.id](mailto:denny@ubb.ac.id)

#### **Abstrak**

Kemandirian pangan adalah kemampuan negara dan bangsa dalam memproduksi pangan yang beraneka ragam dari dalam negeri yang dapat menjamin pemenuhan kebutuhan pangan yang cukup sampai di tingkat perseorangan dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal secara bermartabat (Undang-undang no. 18 tahun 2012 tentang Pangan). Potensi hasil perkebunan lokal seperti singkong, dan hasil perikanan tangkap seperti cumi-cumi dan kepiting bakau di Kabupaten Bangka harus dapat dimanfaatkan secara optimal untuk menciptakan kemandirian pangan. Rengginingsingkong adalah salah satu dari sekian banyak produk pangan yang merupakan kearifan lokal bangsa Indonesia yang dalam pembuatannya dapat dicampurkan dengan bahan pangan ikani seperti cumi-cumi dan kepiting bakau. Cumi-cumi dan kepiting bakau segar difermentasikan dengan garam 10%, 15%, dan 20% dan diperam selama 12 dan 18 hari sebagai perlakuan untuk mendapatkan kombinasi konsentrasi garam dan lama pemeraman terbaik produk rengginingsingkong ini. Respon panelis uji organoleptik yang diukur meliputi tekstur, rasa dan bau. Analisis data dilakukan dengan uji Friedman pada taraf nyata 0,05. Penelitian ini menunjukkan bahwa cumi-cumi fermentasi dengan 15% garam (b/b) yang disimpan selama 12 hari menghasilkan rengginingsingkong yang paling disukai oleh konsumen, dengan 47% panelis menyukai baunya, 60% panelis menyukai rasanya, 80% panelis menyukai teksturnya. Rengginingsingkong berbahan baku kepiting bakau fermentasi yang paling disukai panelis yaitu dengan 15% garam (b/b) yang disimpan selama 12 hari dengan 20% panelis menyukai baunya, 67% panelis menyukai rasanya, 80% panelis dari 15 orang panelis tidak terlatih menyukai teksturnya, dengan pengamatan berulang (*repeated measurement*).

*Kata kunci: Singkong, rengginingsingkong, cumi-cumi, kepiting, fermentasi*

#### **Abstract**

*Food self-sufficient is the capacity of a country and its people to produce diverse local staple food, which ensures secure availability at an individual level by utilizing natural resources, human resources, social capital, economic factors, and indigenous wisdom (UU No. 18/2012 on Food). The opportunity to optimize the potential of local agriculture such as cassava and its varieties, also fishery products like squid and mangrove crabs in Bangka Regency is very pervasive so that food self-sufficiency can be achieved. Cassava rengginingsingkong is one of many food products that represent the local wisdom of the Indonesian people, which can be mixed with fish products such as squid and mangrove crab in its manufacture. Fresh squid and mangrove crab fermented with salt can increase consumer interest in consuming this cassava rengginingsingkong product. The responses of the organoleptic test panelists measured included texture, taste, and smell. Data analysis was performed using the Friedman test at a significance level of 0.05. This study shows that fermented squid with 15% salt (w/w) stored for 12 days produces rengginingsingkong that is most preferred by consumers, with number of panelists who like the smell were 47%, 60% for the taste, and 80% for the texture. Preferred cassava crackers made from fermented mangrove crab by the panelists are those with 15% salt (w/w) stored for 12 days produces rengginingsingkong that is most preferred with number of panelists who like the smell were 20%, 67% for taste and 80% for the texture. The panel employed on this study was composed by 15 inexperienced judges with repeated measurement.*

*Keywords: Cassava, rengginingsingkong, squid, crab, fermentation*

## PENDAHULUAN

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memiliki beragam produk makanan ringan berbahan baku ikan dan sagu atau tapioka, misalnya kemplang, kerupuk, getas, dan keritcu atau keripik telur cumi. Keripik telur cumi atau keritcu umumnya berbentuk *elips* sepanjang 6 cm dengan bobot 1,5 g (Syaputra & Prasetyono, 2017). Menurut Cahyono (2019) produk olahan ubi kayu dapat dibuat kerupuk dengan penambahan daging ikan di dalam formulanya. Adibrata *et al.* (2025) melaporkan bahwa rengging singkong juga dapat dibuat dengan campuran daging kepiting bakau rebus atau cumi segar.

Produksi rengging singkong yang dibuat dengan tambahan bahan baku berupa fermentasi bergaram kepiting bakau dan cumi-cumi fermentasi bergaram belum pernah dilaporkan. Kepiting dan cumi kaya akan protein (Afrianto & Liviawaty, 2018) Pengolahan pangan secara fermentasi lebih sederhana, mudah dan tidak mahal dengan gizi yang lebih tinggi dan citarasa yang khas (Hutkins, 2006). Syaputra & Prasetyono (2017) melaporkan bahwa produk makanan ringan olahan ikan dan tapioka khas Bangka Belitung yang disukai konsumen pelajar secara berurutan dari yang tertinggi adalah kemplang (36,69%), keritcu (35,42%), getas (14,10%), dan kerupuk (13,79%). Rahayu *et al.* (1992) menyatakan bahwa fermentasi ikan menggunakan kadar garam tinggi menghasilkan produk yang dapat digunakan sebagai perangsang makan dan penyedap makanan atau bumbu. Asnidar & Asrida (2017) melaporkan bahwa makanan ringan berbentuk bundar tipis dan rasanya gurih terbuat dari singkong adalah kerupuk singkong. Secara fisik dan penampakan produk rengging mirip kerupuk atau opak singkong.

Penggunaan ikan segar di dalam produk rengging singkong dapat didiversifikasi dengan penerapan teknologi fermentasi bergaram. Pembuatan rengging singkong dengan menambahkan kepiting bakau dan cumi-cumi fermentasi belum pernah dilakukan sekaligus dengan uji organoleptiknya. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kesukaan panelis tak terlatih terhadap produk rengging singkong berbahan baku kepiting bakau dan cumi-cumi yang difermentasikan dengan konsentrasi garam dan lama pemeraman yang berbeda.

## MATERI DAN METODE

### Pembuatan Rengging Singkong (Modifikasi Adibrata *et al.*, 2025)

Pembuatan rengging singkong diawali dengan pengupasan, pencucian dan pamarutan singkong segar, lalu dicampur dengan tepung

tapioca, dan bawang putih serbuk. Bahan baku fermentasi bergaram ini dari daging kepiting bakau dan cumi-cumi segar. Perbandingan bobot masing-masing bahan baku dalam formula rengging ini adalah 15 :10 : 7 untuk tepung tapioka, singkong, dan fermentasi cumi-cumi dan kepiting bakau. Setelah adonan merata lalu diparut agar membentuk granul, lalu dicetak berbentuk kepingan bundar berdiameter sekitar 6-7 cm. Adonan yang sudah dicetak ini kemudian dikukus sekitar 5-6 menit. Setelah dikukus, produk setengah jadi ini dijemur hingga kering dengan bantuan cahaya matahari. Modifikasi dari formula Adibrata *et al.* (2025) adalah di dalam metode ini penyedap rasa dan merica tidak digunakan, dan kepiting bakau yang tidak direbus.

Perlakuan dalam penelitian ini yaitu fermentasi bergaram dibuat dengan konsentrasi garam 10%, 15% dan 20% (b/b) yang kemudian diperam selama 12 hari dan 18 hari. Enam kombinasi perlakuan inilah yang menghasilkan produk rengging yang dievaluasi pengaruhnya terhadap tingkat kesukaan lima belas orang panelis tak terlatih. Skala Likert dari 1 sampai dengan 9 digunakan untuk menilai 3 kriteria uji organoleptik meliputi tekstur, rasa dan bau rengging.

### Uji Organoleptik (Ruiz-Capillas *et al.*, 2021),

Lima belas (15) orang panelis tak terlatih dilibatkan dalam penilaian respon organoleptik terhadap 6 kombinasi perlakuan konsentrasi garam dan lama pemeraman, yang meliputi 3 kriteria yaitu tekstur, rasa dan bau. Ruiz-Capillas *et al.*, (2021) melaporkan bahwa tipe evaluasi mutu hedonik untuk jenis produk yang baru dikembangkan akan lebih baik jika menggunakan skala hedonik 1 sampai dengan 9.

Kriteria tekstur yang dinilai oleh para panelis dideskripsikan dengan angka 9 jika sangat renyah, 7 jika renyah, 5 jika agak renyah, 3 jika kurang renyah, dan 1 jika tidak renyah. Kriteria rasa yang dinilai oleh para panelis dideskripsikan dengan angka 9 jika enak dengan rasa cumi-cumi atau kepiting bakau yang sangat dominan. Angka 7 jika enak dengan rasa cumi-cumi atau kepiting bakau yang cukup dominan. Angka 5 jika rasa cumi-cumi atau kepiting bakau yang kurang dominan, serta agak asin. Angka 3 jika kurang enak dan asin, dan 1 jika tidak enak dan terlalu asin.

Kriteria bau yang dinilai oleh para panelis dideskripsikan dengan angka 9 jika harum fermentasi cumi-cumi atau kepiting bakau sangat dominan Angka 7 jika harum fermentasi cumi-cumi atau kepiting bakau dominan. Angka 5 jika harum fermentasi cumi-cumi atau kepiting bakau

cukup dominan. Angka 3 jika harum fermentasi cumi-cumi atau kepiting bakau tidak dominan, dan 1 jika harum fermentasi cumi-cumi atau kepiting bakau sama sekali tidak tercium. Perlakuan dicobakan dengan rancangan acak lengkap mengacu pada Hanafiah (2004).

#### Analisis Data

Data respon organoleptik dari para panelis diuji dengan Uji Friedman pada taraf nyata ( $\alpha$ ) 0.05. Apabila perlakuan kombinasi konsentrasi garam dan lama pemeraman yang dicobakan berpengaruh nyata terhadap respon organoleptik maka penyidikan dilanjutkan dengan uji Dunn.

Penyajian data respon organoleptik secara deskriptif dengan menampilkan ukuran pemusatan data yaitu nilai median dan modus karena menggunakan skala Likert yang skala pengukurannya adalah ordinal (Walpole, 1993).

## HASIL

### Respon terhadap Tekstur Rengging

Rengging singkong fermentasi cumi-cumi atau kepiting bakau yang dibuat dengan mencampurkan 140 g ikan fermentasi, 200 g singkong, 300 g tapioka dan 5 g bawang putih bubuk dapat menghasilkan 69 keping rengging berdiameter 5 cm dengan bobot tiap keping sekitar 4-5 g sebelum digoreng. Tabel 1 dan 3 berikut ini menyajikan median dan modus nilai respon panelis terhadap tekstur rengging cumi-cumi dan kepiting bakau fermentasi yang dibuat dengan 6 kombinasi perlakuan konsentrasi garam dan lama pemeraman.

Tabel 1. Nilai Median dan Modus Respon Tekstur Produk Rengging Cumi-cumi Fermentasi.

Lama peram (hari)	Konsentrasi garam (%)					
	10		15		20	
	Med	Mod	Med	Mod	Med	Mod
12	7	7	7	9	7	7&9
18	7	7	7	7	5	5

Tabel 2. Rasio dan Persentase Jumlah Panelis yang menyukai Tekstur Rengging Cumi-cumi Fermentasi pada Perlakuan yang dicobakan.

Lama peram (hari)	Konsentrasi garam (%)					
	10		15		20	
	Rasio	%	Rasio	%	Rasio	%
12	9/15	60	12/15	80	10/15	67
18	11/15	73	9/15	60	6/15	40

Data di dalam Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur rengging cumi-cumi fermentasi cenderung menurun seiring dengan bertambahnya lama pemeraman. Peningkatan kadar garam untuk fermentasi dengan lama pemeraman 18 hari cenderung menurunkan kesukaan panelis terhadap tekstur yang dihasilkan. Sebanyak 80%

panelis menyukai tekstur pada perlakuan konsentrasi garam 15% yang diperam selama 12 hari. Tabel 2 berikut ini menyajikan rasio jumlah panelis yang responnya suka (7) dan sangat suka (9) terhadap jumlah seluruh panelis yang terlibat (15 panelis) untuk kriteria tekstur rengging cumi-cumi fermentasi.

Data dalam Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur rengging kepiting bakau fermentasi tidak berubah pada perlakuan garam 10%, namun cenderung menurun seiring dengan bertambahnya lama pemeraman pada perlakuan garam 15% dan 20%.

Tabel 3. Nilai Median dan Modus Respon Tekstur Rengging Kepiting Bakau Fermentasi.

Lama peram (hari)	Konsentrasi garam (%)					
	10		15		20	
	Med	Mod	Med	Mod	Med	Mod
12	7	7	9	9	7	9
18	7	7	7	7	7	7

Tabel 4. Rasio dan Persentase Jumlah Panelis yang menyukai Tekstur Rengging Kepiting Bakau Fermentasi pada Perlakuan yang dicobakan.

Lama peram (hari)	Konsentrasi garam (%)					
	10		15		20	
	Rasio	%	Rasio	%	Rasio	%
12	12/15	80	12/15	80	9/15	60
18	9/15	60	9/15	60	11/15	73

Peningkatan kadar garam untuk fermentasi dengan lama pemeraman 18 hari tidak meningkatkan kesukaan panelis terhadap tekstur yang dihasilkan. 80% panelis menyukai tekstur pada perlakuan konsentrasi garam 15% yang diperam selama 12 hari. Tabel 4 berikut ini menyajikan rasio jumlah panelis yang responnya suka (7) dan sangat suka (9) terhadap jumlah seluruh panelis yang terlibat (15 panelis) untuk kriteria tekstur rengging kepiting bakau fermentasi. Hasil perhitungan nilai statistik uji Friedman produk rengging cumi-cumi sebesar 10,0762 dan rengging kepiting bakau sebesar 3,3714. Tabel 4 berikut ini menyajikan rasio jumlah panelis yang responnya suka (7) dan sangat suka (9) terhadap jumlah seluruh panelis yang terlibat (15 panelis) untuk kriteria tekstur rengging kepiting bakau fermentasi.

### Respon terhadap Rasa Rengging

Tabel 5 dan 7 menyajikan median dan modus nilai respon panelis terhadap rasa rengging cumi-cumi dan kepiting bakau fermentasi yang dibuat dengan 6 kombinasi perlakuan konsentrasi garam dan lama pemeraman. Data dalam Tabel 5 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap rasa rengging cumi-cumi fermentasi cenderung

menurun seiring dengan bertambahnya lama pemeraman pada perlakuan fermentasi dengan kadar garam 15%, namun cenderung sebaliknya pada kadar garam 20%. Peningkatan kadar garam untuk fermentasi dengan lama pemeraman 12 hari cenderung menurunkan kesukaan panelis terhadap rasa yang dihasilkan, sedangkan pada konsentrasi garam 10%, lama pemeraman 18 hari paling banyak disukai panelis yaitu 73% dan hanya 60% panelis yang menyukai rasa pada perlakuan konsentrasi garam 15% yang diperam selama 12 hari. Tabel 6 menyajikan rasio jumlah panelis yang responnya suka (7) dan sangat suka (9) terhadap jumlah seluruh panelis yang terlibat (15 panelis) untuk kriteria rasa rengging cumi-cumi fermentasi.

Tabel 5. Nilai Median dan Modus Respon Rasa Produk Rengging Cumi-cumi Fermentasi.

Lama peram (hari)	Konsentrasi garam (%)					
	10		15		20	
	Med.	Mod.	Med.	Mod.	Med.	Mod.
12	7	7	7	7	5	3
18	7	7	5	5	7	7

Tabel 6. Rasio dan Persentase Jumlah Panelis yang menyukai Rasa Rengging Cumi-cumi Fermentasi pada Perlakuan yang dicobakan.

Lama peram (hari)	Konsentrasi garam (%)					
	10		15		20	
	Rasio	%	Rasio	%	Rasio	%
12	10/15	67	9/15	60	6/15	40
18	11/15	73	5/15	33	9/15	60

Tabel 7. Nilai Median dan Modus Respon Rasa Rengging Kepiting Bakau Fermentasi.

Lama peram (hari)	Konsentrasi garam (%)					
	10		15		20	
	Med.	Mod.	Med.	Mod.	Med.	Mod.
12	7	7	7	7	7	7
18	7	7	7	7	5	5

Tabel 8. Rasio dan Persentase Jumlah Panelis yang menyukai Rasa Rengging Kepiting Bakau Fermentasi pada Perlakuan yang dicobakan.

Lama peram (hari)	Konsentrasi garam (%)					
	10		15		20	
	Rasio	%	Rasio	%	Rasio	%
12	8/15	53	10/15	67	10/15	67
18	9/15	60	10/15	67	7/15	47

Data dalam Tabel 7 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap rasa rengging kepiting bakau fermentasi cenderung menurun seiring dengan bertambahnya lama pemeraman pada perlakuan fermentasi dengan kadar garam 20%. Peningkatan kadar garam lebih dari 15% untuk fermentasi dengan lama pemeraman 18 hari cenderung menurunkan kesukaan panelis terhadap rasa yang dihasilkan. 67% panelis menyukai rasa pada perlakuan

konsentrasi garam 15% dan 20% yang diperam selama 12 hari. Hasil perhitungan nilai statistik uji Friedman produk rengging cumi-cumi sebesar 10,0762 dan rengging kepiting bakau sebesar 3,3714. Tabel 8 menyajikan rasio jumlah panelis yang responnya suka (7) dan sangat suka (9) terhadap jumlah seluruh panelis yang terlibat (15 panelis) untuk kriteria rasa rengging kepiting bakau fermentasi.

### Respon terhadap Bau Rengging

Tabel 9 dan 11 menyajikan median dan modus nilai respon panelis terhadap bau rengging cumi-cumi dan kepiting bakau fermentasi yang dibuat dengan 6 kombinasi perlakuan konsentrasi garam dan lama pemeraman. Data dalam Tabel 9 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap bau rengging cumi-cumi fermentasi cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya konsentrasi garam. Penambahan lama pemeraman hingga 18 hari cenderung menurunkan respon panelis terhadap bau yang dihasilkan terutama pada perlakuan garam 20%, 47% panelis menyukai bau pada perlakuan konsentrasi garam 15% yang diperam selama 12 hari. Tabel 10 menyajikan rasio jumlah panelis yang responnya suka (7) dan sangat suka (9) terhadap jumlah seluruh panelis yang terlibat (15 panelis) untuk kriteria bau rengging cumi-cumi fermentasi.

Tabel 9. Nilai Median dan Modus Respon Bau Produk Rengging Cumi-cumi Fermentasi

Lama peram (hari)	Konsentrasi garam (%)					
	10		15		20	
	Med.	Mod.	Med.	Mod.	Med.	Mod.
12	5	5	5	7	7	7
18	5	5	5	7	5	5

Tabel 10. Rasio dan Persentase Jumlah Panelis yang menyukai Bau Rengging Cumi-cumi Fermentasi pada Perlakuan yang dicobakan.

Lama peram (hari)	Konsentrasi garam (%)					
	10		15		20	
	Rasio	%	Rasio	%	Rasio	%
12	5/15	33	7/15	47	9/15	60
18	4/15	27	9/15	60	4/15	27

Data dalam Tabel 11 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap bau rengging kepiting bakau fermentasi cenderung menurun seiring dengan bertambahnya lama pemeraman. Peningkatan kadar garam untuk fermentasi cenderung menurunkan kesukaan panelis terhadap bau yang dihasilkan. Perlakuan konsentrasi garam 10% dan lama pemeraman 12 hari mendapatkan nilai median dan modus yang tinggi. 20% panelis menyukai bau pada perlakuan konsentrasi garam 15% yang diperam

selama 12 hari. Tabel 12 berikut ini menyajikan rasio jumlah panelis yang responnya suka (7) dan sangat suka (9) terhadap jumlah seluruh panelis yang terlibat (15 panelis) untuk kriteria bau rengginging kepiting bakau fermentasi.

Tabel 11. Nilai Median dan Modus Respon Bau Rengginging Kepiting Bakau Fermentasi.

Lama peram (hari)	Konsentrasi garam (%)					
	10%		15%		20%	
	Med.	Mod.	Med.	Mod.	Med.	Mod.
12	7	7	5	5	5	5
18	5	5&7	5	5	5	5

Tabel 12. Rasio dan Persentase Jumlah Panelis yang menyukai Bau Rengginging Kepiting Bakau Fermentasi pada Perlakuan yang dicobakan.

Lama peram (hari)	Konsentrasi garam (%)					
	10		15		20	
	Rasio	%	Rasio	%	Rasio	%
12	8/15	53	3/15	20	6/15	40
18	6/15	40	5/15	33	5/15	33

## PEMBAHASAN

### Tekstur Rengginging

Fahmi *et al.* (2022) melaporkan bahwa elastisitas yang menurun atau lembek dapat terjadi karena perpanjangan waktu pemeraman dalam suatu fermentasi yang melibatkan enzim proteolitik dan mengubah struktur protein. Protein pada cumi-cumi dan kepiting diduga mengalami hidrolisis enzimatis selama pemeraman lebih dari 12 hari yang menyebabkan penurunan mutu tekstur rengginging. Putriningsih *et al.* (2018) menambahkan bahwa amilopektin yang dikandung oleh tapioka hampir 11 kali lipat kandungan amilosanya yang hanya 8,06%. Padahal amilosa yang paling berperan untuk menghasilkan tekstur yang rapuh atau renyah. Wijayanti & Sarofa (2025) melaporkan bahwa bahan tepung beras yang lebih tinggi kandungan amilosanya daripada tapioka adalah tepung beras yaitu 22%, sedangkan amilopektinnya sekitar 78% saja. Jika penggunaan tepung tapioka dikombinasikan dengan tepung beras mungkin akan dapat meningkatkan kerenyahan rengginging.

### Rasa Rengginging

Konsentrasi garam 15% paling banyak disukai oleh panelis, baik rengginging yang dibuat dari cumi-cumi fermentasi maupun kepiting bakau fermentasi. Steinkraus (1983) menegaskan konsentrasi garam 10% lebih sesuai bagi pertumbuhan bakteri, semakin banyak jumlah mikroba yang hidup dalam media, maka pembentukan komponen cita rasa dari perombakan senyawa kompleks seperti protein dan lipid akan semakin banyak terjadi. Studi yang dilakukan Yuliana & Ramadhan (2021) melaporkan bahwa fermentasi jangka panjang

dengan garam tinggi dapat memperkuat rasa umami melalui pembentukan peptide dan asam amino bebas. Namun, hasil uji Friedman menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan konsentrasi garam (10%, 15%, dan 20%) dan lama pemeraman (12 dan 18 hari) tidak mempengaruhi respon panelis terhadap rasa rengginging cumi-cumi dan kepiting bakau, Hal ini sesuai dengan nilai statistik uji Friedman yang lebih rendah daripada nilai kritis sebaran khi kuadrat 11,0705 pada taraf nyata 0.05.

### Bau Rengginging

Rahayu *et al.* (1992) menyatakan bahwa asam-asam amino dan peptide dari protein yang terhidrolisis akan terurai menjadi komponen-komponen pembentuk citarasa produk. Selain perombakan protein, molekul kompleks seperti lipid juga akan mengalami hidrolisis oleh enzim dari bakteri lipolitik yang diduga hadir selama fermentasi. Ketaren (1986) melaporkan bahwa kehadiran bakteri lipolitik mampu menghidrolisis kandungan lipid selama pemeraman. Namun, hasil uji Friedman menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan konsentrasi garam (10%, 15%, dan 20%) dan lama pemeraman (12 dan 18 hari) tidak mempengaruhi respon panelis terhadap bau rengginging cumi-cumi dan kepiting bakau, Hal ini sesuai dengan nilai statistik uji Friedman yang nilainya lebih rendah daripada nilai kritis sebaran khi kuadrat 11,0705 pada taraf nyata 0.05.

## KESIMPULAN

Cumi-cumi segar yang difermentasi dengan konsentrasi garam 15% dan diperam selama 12 hari untuk bahan baku rengginging singkong menghasilkan produk yang secara tekstur disukai oleh 80% panelis, 60% panelis untuk kriteria rasa, dan 47% untuk kriteria bau. Begitu pula dengan yang berbahan baku kepiting bakau segar yang difermentasi dengan garam, yang secara tekstur disukai oleh 80% panelis. Perlakuan ini juga disukai oleh 67% panelis untuk kriteria rasa, dan 20% untuk kriteria bau.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih tim penulis sampaikan kepada Universitas Bangka Belitung, melalui pendanaan MBKM Riset 2025 yang telah memberikan dukungan dana dalam pelaksanaan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Adibrata. S., Syaputra D, dan Wahidin LO. 2025. Pemberdayaan perempuan pesisir melalui produk rengginging kepiting bakau singkong dalam rangka hilirisasi agromaritim. *Jurnal Abdi Insani* 12(9): 4286-4295.

- Afrianto E., & Liviawaty, E. 2018. *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. CV. Lubuk Agung, Bandung.
- Asnidar & Asrida. 2017. Analisis kelayakan usaha industry kerupuk opak di Desa Paloh Meunasah Dayah Kecamatan Muara Satu Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Sains. Pertanian* 1(1): 39-47.
- Cahyono, B. 2019. *Aneka Produk Olahan Ubi Kayu*. Aneka Ilmu. Cetakan ke-2. Semarang.
- Fahmi AS, Hidayati A, dan Sumardianto. 2022. Karakteristik tekstur dan warna bekasam cumi-cumi. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. 15(2): 134-140.
- Hanafiah, K.A. (2004). Rancangan Percobaan. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Hutkins, R. 2006. *Microbiology and Technology of Fermented Food*. Ames: Blackwell Publishing
- Ketaren, S. 1986. Lemak dan Minyak Pangan. UI Press. Jakarta.
- Putriningsih, AA, Surjoseputro S, Setijawati E. 2018. Pengaruh konsentrasi tapioca pada beras varietas Mentik (*Oryza sativa* var. Mentik) terhadap sifat fisikokimia rice paper. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. 28-35.
- Rahayu, WP, S. Ma'oen., Suliantari, dan S. FARDiaz. 1992. *Teknologi Fermentasi Produk Perikanan*. PAU Pangan dan Gizi. IPB. Bogor.
- Ruiz-Capillas C, Herrero AM, Pintado T, Delgado-Pando G. 2021. Sensory analysis and consumer research in new meat products development. *Foods*, 10, 429.
- Steinkraus, KH. 1983. *Industrialization of Indigenous Fermented Food*. UN. University, Central Food Technological Research Institute (CFTRI), New York.
- Syaputra, D, & Prasetyono E. 2017. Analisis proksimat, kadar timbal dan kadar formalin total keripik telur cumi (keritcu). *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 7(2): 181-190.
- Walpole RE. 1995. *Pengantar Statistika*. Edisi 3. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Wijayanti F, & Sarofa U. 2025. Pengaruh proporsi tepung beras ketan hitam dengan tepung tapioka serta penambahan iota karagenan pada konsistensi fisikokimia dan organoleptik rice paper. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan* 10(1): 8087-809.
- Yuliana, E., & Ramadhan A. 2021. Optimasi fermentasi ikan laut dengan variasi garam dan waktu pemeraman. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tropis* 5(2): 112-119.