



## Pembuatan Penyedap Rasa Alami (bubuk Flavor) dari Kulit Ikan dan Udang

Bunga Aulia\*<sup>1</sup>, Feby Mulfiza<sup>1</sup>, Aulia Putri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Abulyatama

\*email korespondensi: bungaaulia.444@gmail.com

Diterima: 11 Januari 2023; Disetujui: 20 Januari 2023; Dipublikasi: 31 Januari 2023

**Abstract:** The flavors found in fish meat can be developed into processed seasonings such as flavoring seasonings. Tuna Fish (*Thunnus albacares*), starry trigger fish (*Abalistes stellaris*), and Vaname Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) are among the foodstuffs that have a strong taste and add nutritional value to food such as protein. The purpose of this study is to determine the fat content and also the protein content of different fish skins, the process carried out in this study is the manufacture of flavorings from different fish skins, namely tuna skin, goat fish and shrimp, then analyze fat levels, protein levels and also organoleptic tests, the results of the study show that flavoring with the basic ingredients of goat-goat fish waste has a more protein content value high from other ingredients, namely 17.33%, while the fat content of tuna has a higher value of 1.87%.

**Keywords:** Flavor, starry triggerfish skin waste, tuna fish skin, vanname shrimp waste

**Abstrak:** Cita rasa yang terdapat pada daging ikan dapat dikembangkan menjadi olahan seperti bumbu penyedap rasa. Ikan Tuna (*Thunnus albacares*), Ikan Kambing-Kambing (*Abalistes stellaris*), dan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu bahan pangan yang mempunyai rasa yang kuat dan menambah nilai gizi pangan seperti protein. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar lemak dan juga kadar protein dari kulit ikan yang berbeda, proses yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pembuatan penyedap rasa dari kulit ikan yang berbeda yaitu kulit ikan tuna, ikan kambing-kambing dan juga udang, selanjutnya melakukan analisa kadar lemak, kadar protein dan juga uji organoleptik, Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyedap rasa dengan bahan dasar limbah ikan kambing-kambing memiliki nilai kadar protein yang lebih tinggi dari bahan yang lainnya yaitu 17,33%, sedangkan untuk kadar lemak ikan tuna memiliki nilai yang lebih tinggi yaitu 1,87%.

**Kata kunci :** Ikan kambing-kambing, kulit ikan tuna, penyedap alami, limbah udang vanname.

Ikan dan udang merupakan komoditas perikanan yang semakin dilirik. Industri-industri pengolahan ikan seperti ikan beku dan fillet ikan akan menghasilkan kulit, jeroan dan tulang sebagai limbah, terutama industry pembekuan ikan tuna (*Thunnus albacares*). Begitu pula dengan ikan kambing-kambing (*Abalistes stellaris*) yang hanya diambil

dagingnya sebagai bahan baku pembuatan bakso dan nugget karena kulit dan tulangnya yang sangat keras. Dibeberapa daerah bahkan kulit ikan kambing-kambing dijadikan kerajinan tangan. Banyak penelitian yang telah memanfaatkan kulit ikan tuna salah satunya menjadi gelatin ((Mardhiah et al., 2022; Moranda et al., 2018), sedangkan tulangnya dijadikan

sebagai sumber kalsium (Trilaksana et al., 2006). Begitu pula dengan tulang ikan kambing-kambing yang dijadikan sebagai gelatin (Rosida et al., 2018), kalsium (Fitriana et al., 2019; Husna et al., 2020; Restari et al., 2019), karbon aktif (Azhari et al., 2020; Nurhayati et al., 2021, 2022; Risna et al., 2020; Thaib et al., 2021). Padahal limbah-limbah tersebut masih mengandung nutrisi seperti protein, lemak, vitamin dan mineral yang tinggi sehingga masih sangat layak jika dimanfaatkan sebagai produk pangan seperti penyedap rasa.

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian menggunakan limbah-limbah ikan menjadi bubuk perasa seperti dari cangkang udang (Atika et al., 2019) kulit dan tulang ikan (Chairani Afiaty et al., 2020; Conny Tamaya et al., 2020).

MSG adalah zat tambahan yang ditambahkan dalam olahan makanan dengan tujuan untuk penyedap atau penguat rasa. Meskipun dalam jumlah tertentu MSG dikatakan aman dikonsumsi, tetapi saat ini bisnis kuliner tanpa MSG mulai menjamur di masyarakat. Terdapat beragam makanan yang diklaim tanpa MSG yang mulai dijual dipasaran, mulai dari keripik hingga makanan rumahan. Terdapat beberapa cara mengganti MSG dengan bahan alami lain. Yaitu salah satunya dengan limbah bahan makanan yang biasanya terbuang, seperti kulit ikan tuna, kulit ikan kambing-kambing, dan kulit udang. Kulit ikan dan udang tersebut dapat menjadi penyedap rasa yang menimbulkan cita rasa gurih terhadap olahan makanannya. Selain itu ikan juga merupakan salah satu bahan pangan yang mempunyai rasa yang kuat dan mempunyai rasa umami yang khas. Cita rasa yang terdapat pada daging ikan dapat dikembangkan menjadi olahan seperti bumbu bubuk penyedap rasa masakan.

Berdasarkan paparan diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai pembuatan bubuk perisa/penyedap rasa yang berasal dari KT (kulit tuna), KK (kulit kambing-kambing), KU (kulit udang) untuk mengetahui kadar lemak dan protein nya.

## **METODE PENELITIAN**

### **Bahan**

Bahan yang digunakan dalam perebusan adalah, kulit ikan tuna, kulit ikan kambing-kambing, kulit/kepala udang. Dan untuk bahan tambahan pembuatan penyedap rasa yaitu bawang merah, bawang putih, tepung maizena, gula, garam, dan lada.

### **Metode**

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode eksperimental laboratory dengan pengujian kadar lemak dan kadar protein dengan tiga sampel yang berbeda.

KT: Kulit Ikan Tuna

KK: Kulit Ikan Kambing-kambing

KU: Kulit Udang

### **Pembuatan Penyedap Rasa**

Pelaksanaan penelitian ini mengacu pada Meiyani et al., (2014). tahapan pembuatan penyedap rasa:

- 1) Kulit ikan yang digunakan dicuci terlebih dahulu hingga bersih.



**Gambar 1. Kulit ikan yang telah dicuci**  
Sumber foto: dokumentasi pribadi

- 2) Lalu setelah itu melakukan perebusan ikan, dengan perbandinga 1:2, yaitu 1 kg kulit ikan menggunakan 2 liter air, setelah itu air rebusan disaring untuk mengambil fitrat kaldu ikan nya.



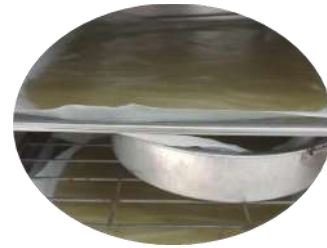
**Gambar 2. Perebusan kulit ikan**  
Sumber foto: Dokumentasi pribadi

- 3) Dilanjutkan dengan pemanasan dengan menggunakan api sedang, kemudan tambahkan bawang merah, bawang putih, garam, dan gula yang telah di blander, lalu masukkan lada dan tepung maizena dengan secara perlahan agar tidak terjadi gumpalan. Semua bahan campuran yang digunakan dalam pembuatan penyedap rasa sebanyak 2,5%



**Gambar 3. Pencampuran bahan**  
Sumber foto: Dokumentasi pribadi

- 4) Setelah adonan tercampur rata dan mengental lalu kompor dimatikan, dan adonan di masukkan ke dalam loyang dan diratakan tipis-tipis, disini kami menggunakan kertas roti agar adonan tidak lengket di loyang. Setelah itu melakukan pemanggangan dengan suhu 70°C hingga adonan menjadi kering dan krispi.



**Gambar 4. Pengovenan sampel**  
Sumber foto: Dokumentasi pribadi

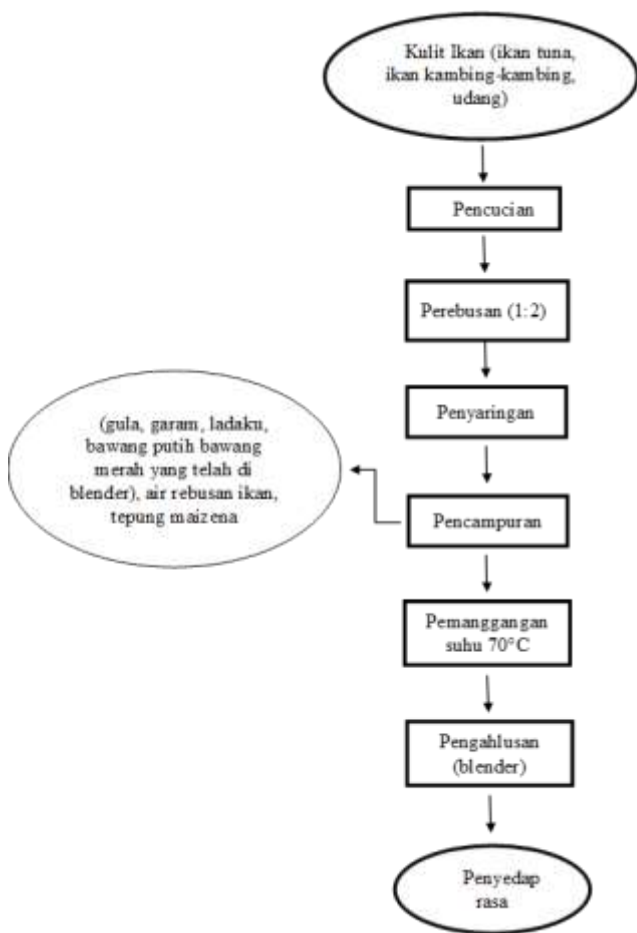
- 5) Dilanjutkan dengan penghalusan dengan memblander adonan yang sudah di panggang sampai halus, lalu di ayak agar menghasilkan penyedap rasa yang lebih halus .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pembuatan penyedap rasa alami dengan cara perebusan dimana ikan yang akan dimasak menerima panas dengan media air. Perebusan dapat menyebabkan kehilangan zat gizi yang lebih besar pada ikan. Hal ini terjadi karena selama proses perebusan ikan terendam dalam air sehingga beberapa zat gizi yang larut air seperti protein ikut terlarut dalam air rebusan menyebabkan air rebusan ikan mengandung zat gizi dan memiliki rasa gurih, dikarenakan pada kulit ikan dan udang mengandung asam glutamat yang dapat digunakan sebagai bahan penyedap rasa, untuk ikan menghasilkan.

Selain air rebusan yang dijadikan bahan baku, perlu ditambahkan bahan pengisi dan pengental lainnya untuk menstabilkan adonan, pada ppenelitian ini kami menggunakan tepung maizena. gunakan bahan pengisi tepung maizena. Tepung maizena merupakan tepung yang dihasilkan dari pengolahan biji jagung sehingga mengandung pati. Pati jagung yang dimiliki tepung maizena 86,7% yang terdiri dari 75% amilopektin dan 25% amilosa (Utomo et al., 2017). atau karbohidrat kompleks dari endosperma

biji jagung. Tepung maizena digunakan sebagai pengental, tepung maizena dapat menstabilkan adonan penyedap rasa sehingga dapat digunakan sebagai pengganti maltodekstrin.



Gambar 5. Alur pembuatan

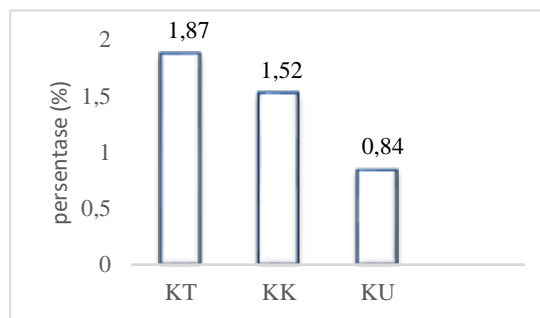
### Kadar Protein

Protein merupakan komponen utama dalam semua sel hidup. Selain itu pula dapat berfungsi sebagai zat yang aktif misalnya enzim, hormon, hemoglobine, toksin, antibodi, dan protein yang terikat pada gen.

Grafik 1. Kadar Protein penyedap rasa alami

Hasil pengujian kadar protein dari bubuk penyedap rasa buatan limbah ikan menunjukkan protein tertinggi terdapat pada KT yaitu 1,87% dan

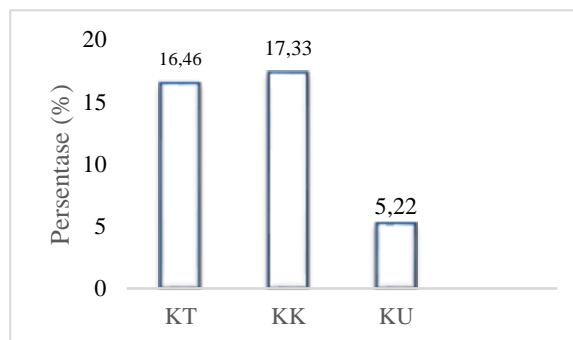
yang terendah terdapat pada penyedap rasa yang



terbuat dari KU yaitu dengan hasil 0,87% dan yaitu selanjutnya pda KK mendapat kan hasil 1,52%. Kami melakukan Uji kadar protein di BPSMB Lueng Bata, Aceh besar

### Kadar Lemak

Lemak pada suatu bahan pangan dapat meningkatkan cita rasa produk hasil olahannya. Selain itu, tingginya kadar lemak dalam suatu produk makanan dapat mempercepat terjadinya ketengikan dan daya simpan produk.



Grafik 2. Kadar lemak penyedap alami

Hasil pengujian dari kadar lemak limbah ikan menunjukkan bahwa KK memiliki kadar lemak yang tinggi yaitu dengan hasil 17,33 % dan nilai yang terendah yaitu tetap pada KU dengan hasil 5,22%, dan selanjutnya pada KT yang tidak jauh bedanya dari KK yaitu memiliki nilai 16,46%.

### KESIMPULAN DAN SARAN

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar lemak pada KK adalah yang paling tinggi yaitu 17,33% sedangkan untuk nilai terendah yaitu terdapat pada limbah KU dengan hasil 5,22%. Lalu untuk kadar protein KT mendapatkan nilai yang paling tinggi yaitu 1,87% dan yang terendah terdapat pada limbah KU yaitu 0,87%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atika, S., & Handayani, L. (2019, December). Pembuatan Bubuk Flavour Kepala Udang Vannamei (*Litopenaus Vannamei*) Sebagai Pengganti Msg (Monosodium Glutamat). In Prosiding SEMDI-UNAYA (Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu UNAYA) (Vol. 3, No. 1, pp. 18-26).
- Azhari, M., Handayani, L., & Nurhayati, N. (2020). Pengaruh penambahan arang aktif tulang ikan pada pakan terhadap gambaran darah ikan nila (*Oreochromis Niloticus*). *TILAPIA*, 1(2), 19–27. [www.jurnal.abulyatama.ac.id/tilapia](http://www.jurnal.abulyatama.ac.id/tilapia)
- Botutihe, F., & Rasyid, N. P. (2018). Mutu kimia, organoleptik, dan mikrobiologi bumbu bubuk penyedap berbahan dasar ikan roa asap (*hermihampus far.*). *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 6(3), 16-30.
- Djohar, M. A., Timbowo, S. M., & Mentang, F. (2018). Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Penyedap Rasa Alami Hasil Samping Perikanan Dengan Edible Coating Dari Karagenan. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 6(2), 37-41.
- Fadila, F. (2021). Mutu Organoleptik dan Kandungan Histamin Penyedap Rasa Bubuk Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*). *Hospital Majapahit (Jurnal Ilmiah Kesehatan Politeknik Kesehatan Majapahit Mojokerto)*, 13(1), 21-34.
- Fitriana, N., Handayani, L., & Nurhayati, N. (2019). Penambahan nanokalsium cangkang tiram (*Crassostrea gigas*) pada pakan dengan dosis berbeda terhadap pertumbuhan udang galah (*Macrobachium rosenbergii*). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 6(2), 80. <https://doi.org/10.29103/aa.v6i2.1423>
- Fitriyani, E., Deviarni, I. M., & Sasongko, L. W. (2021). Karakteristik Serbuk Hidrolisat Protein Ikan Toman (*Channa micropeltes*) Sebagai Penyedap Rasa Alami. *JURNAL GALUNG TROPIKA*, 10(2), 249-260.
- Husna, A., Handayani, L., & Syahputra, F. (2020). Pemanfaatan tulang ikan kambing-kambing (*Abalistes stellaris*) sebagai sumber kalsium pada produk tepung tulang ikan. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.29103/aa.v7i1.1912>
- Mandang, M. S. S., Mentang, F., Dien, H. A., Palenewen, J. C., Montolalu, R. I., & Pandey, E. V. (2022). Mutu Mikrobiologis dan Organoleptik Penyedap Rasa Alami Hasil Samping Ikan Cakalang selama Penyimpanan. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 10(3), 165-170.
- Mardhiah, A., Putri, N., Apriliani, D., & Handayani, L. (2022). Peningkatan Nilai Tambah Kulit Ikan Tuna sebagai Bahan

- Baku Pupuk Organik Cair. Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan, 17(2), 135. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v17i2.861>
- Moranda, D. P., Handayani, L., & Nazlia, S. (2018). Pemanfaatan limbah kulit ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) sebagai gelatin: Hidrolisis menggunakan pelarut HCl dengan konsentrasi berbeda. *Acta Aquatica*, 5(2), 81–87.
- Nengseh, K. N. A. (2020). Pemanfaatan Limbah Udang (Kepala dan Kulit Udang) Sebagai Bubuk Kaldu Pengganti MSG di Desa Medalem Sidoarjo. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 3(2), 7-10
- Novianti, T. (2021). Analisa Kadar Protein dan Mikrobiologi Bumbu Bubuk Penyedap Rasa Berbahan Dasar Daging Ikan yang Berbeda. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains*, 4(2), 476715
- Nurhayati, N., Mukarramah, T. M. H. al, Defsuar, E., Handayani, L., & Muhazzir, S. (2022). Pemberian Pakan Bersuplemen Arang Aktif dari Tulang Ikan terhadap Reduksi Insektisida Diazinon dalam Tubuh Ikan Nila: Studi Kasus Histologi Insang Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Tilapia*, 3(2), 29–34.
- Nurhayati, N., Nazlia, S., Fattah, A., Pradinata, Y., Handayani, L., & Harun, H. (2021). Kinerja Pertumbuhan Ikan Gurami, *Osphronemus goramy* dengan penambahan arang aktif tulang ikan kambing-kambing dalam pakan. *Media Akuakultur*, 16(2), 87. <https://doi.org/10.15578/ma.16.2.2021.87-93>
- Perdani, C., Mawarni, R. R., Mahmudah, L., & Gunawan, S. (2022). Prinsip-Prinsip Bahan Tambahan Pangan Yang Memenuhi Syarat Halal: Alternatif Penyedap Rasa Untuk Industri Makanan Halal. *Halal Research Journal*, 2(2), 96-111
- Restari, A. R., Handayani, L., & Nurhayati, N. (2019). Penambahan Kalsium Tulang Ikan Kambing-kambing (*Abalistes stellaris*) pada pakan untuk keberhasilan gastrolisasi udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 6(2), 69. <https://doi.org/10.29103/aa.v6i2.1560>
- Risna, F., Handayani, L., & Nurhayati, N. (2020). Pengaruh penambahan arang aktif dalam pakan terhadap histologi usus ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Tilapia*, 1(2), 28–33.
- Rosida, R., Handayani, L., & Apriliani, D. (2018). Pemanfaatan limbah tulang ikan kambing-kambing (*Abalistes stellaris*) sebagai gelatin menggunakan variasi konsentrasi CH<sub>3</sub>COOH. *Acta Aquatica*, 5(2), 93–99.
- Sya'di, YK, Budiman, M., Yazid, MF, & Ashma, S. (2022, November). Pemanfaatan Ikan Rucuh Sebagai Penyedap Rasa Dengan Bahan Tambahan Pangan Halal di Tambak Mulyo, Tanjung Mas, Semarang. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Unimus (Vol. 5)*
- Tamaya, A. C., Darmanto, Y. S., & Anggo, A. D. (2020). Karakteristik penyedap rasa dari air rebusan pada jenis ikan yang berbeda

dengan penambahan tepung maizena.  
Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan, 2(2),  
13-21.

Thaib, A., Handayani, L., Hanum, A., Nurhayati,  
N., & Syahputra, F. (2021). Evaluating the  
addition of starry triggerfish (*Abalistes  
stellaris*) bone charcoal as a feed  
supplement to the growth performance and  
intestinal villi length of Nile tilapia  
(*Oreochromis niloticus*). *Depik*, 10(2),  
194–200.  
<https://doi.org/10.13170/depik.10.2.20367>