

Seminar Nasional FMI 2024 Manado

Prosiding



e-ISSN: 3026-4499
Vol. 2
5-7 November 2024

Analisis Potensi Pengembangan Produk Makanan Fungsional Berbahan Dasar Ikan Depik (*Rasbora Tawarensis*) untuk Meningkatkan Kesehatan dan Kesejahteraan Masyarakat

Evi Ramadhani, Rahmat Fadhil, Raida Agustina, Selvia Katiara, Wira Nahma Griantara & Syfa Lanita

Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

Email: evi.ramadhani@usk.ac.id

Abstract

This study aims to identify the potential for developing functional food products based on Depik fish (*Rasbora awarensis*), an endemic fish species in Lake Laut Tawar, Central Aceh, Aceh Province. The urgency of this study is based on the utilization of Depik fish nutrition and the need to manage local food ingredients that have not been optimally utilized. The research method uses a qualitative and quantitative descriptive approach with an online survey of potential consumers. The results of literature studies and interviews conducted with health practitioners show that Depik fish has a protein content of 15-20% and significant omega-3 fatty acids. The survey revealed that consumer knowledge of the nutritional content of Depik fish reached 50-75%. The survey results were based on consumer interest and interest in trying Depik fish products, which reached 60-65%. The resulting time series analysis shows that Depik fish product sales data experienced stable growth of 15% per year from 2018-2022. The development of Depik fish products with various flavors has the potential to reach the consumer market aged 25-45 years who care about health. This product's development offers health benefits and supports utilizing local resources and improving community welfare. The results are used as a baseline for research sustainability, providing a basis for developing compelling products and marketing strategies.

Keywords depik fish, nutritional content, health and public welfare.

1. Pendahuluan

Ikan Depik (*Rasbora tawarensis*) adalah spesies ikan endemik yang hanya ditemukan di Danau laut Tawar, Aceh Tengah, Indonesia. Ikan Depik telah lama menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat setempat, potensi ikan ini sebagai bahan baku produk bernilai tambah, akan tetapi belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal. Urgensi penelitian ini didasari oleh penurunan populasi ikan Depik sebesar 60% dalam berapa dekade terakhir, kandungan protein tinggi yang belum dimanfaatkan secara optimal, kebutuhan diversifikasi pangan nasional, dan potensi pasar produk olahan yang belum terealisasi sepenuhnya. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi komposisi nutrisi ikan Depik dan potensinya sebagai bahan baku makanan fungsional, serta menganalisis pengetahuan konsumen terhadap kandungan gizi pada ikan Depik, selanjutnya menganalisis minat dan ketertarikan konsumen terhadap produk ikan Depik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan ilmiah untuk pengembangan produk inovatif yang tidak hanya meningkatkan nilai ekonomi ikan Depik, tetapi juga berkontribusi pada pelestarian spesies dan ekosistemnya.

Seminar Nasional FMI 2024 Manado

Prosiding



e-ISSN: 3026-4499
Vol. 2
5-7 November 2024

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat lokal, terutama nelayan dan pelaku usaha di sekitar habitat ikan Depik, dengan membantu memanfaatkan sumber daya lokal secara optimal. Selain itu, pengembang produk pangan berbahan dasar sumber daya lokal ini diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan kesehatan masyarakat melalui diversifikasi pangan dan perbaikan gizi, serta memperkuat ketahanan pangan nasional sejalan dengan upaya pemerintah untuk meningkatkan kemandirian pangan.

2. Tinjauan Literatur

Danau Laut Tawar adalah sebuah danau dan kawasan wisata di dataran tinggi Gayo Kabupaten Aceh Tengah, Aceh. Danau ini merupakan danau yang terbentuk akibat proses tektonik. Keunikan dari danau ini adalah keberadaannya yang dikelilingi oleh perbukitan. Air tawarnya menyimpan banyak flora dan fauna, salah satunya adalah ikan Depik (*Rasbora tawarensis*) yang merupakan spesies ikan yang hanya hidup di Danau Laut Tawar Yulianingsih. (2017). Ikan Depik adalah ikan endemik yang terdapat di Danau Laut Tawar Kabupaten Aceh Tengah. Ikan Depik memiliki panjang sekitar 8 cm serta lebarnya 2 cm. Ikan Depik dapat ditangkap sepanjang tahun, terutama musim penghujan akan tetapi pada musim kemarau ikan Depik hanya ditangkap saat bertiup angin dingin.

Studi oleh Batubara et al. (2019) mengungkapkan kandungan protein ikan Depik yang tinggi yaitu 17-20% serta kaya akan asam lemak omega-3, terutama EPA (*Eicosapentaenoic Acid*) dan DHA (*Docosahexaenoic Acid*). Penelitian ini juga menemukan bahwa ikan Depik memiliki profil asam amino yang seimbang, dengan kandungan asam amino esensial yang signifikan. Muchlisin et al (2015) dalam penelitiannya tentang ekologi ikan Depik, menegaskan bahwa spesies ini memiliki adaptasi unik terhadap ekosistem Danau Laut tawar, yang berkontribusi pada komposisi nutrisinya yang khas. Penelitian Wu et al (2014) menekankan peranan protein ikan dalam mendukung pertumbuhan, pemeliharaan jaringan tubuh, dan sistem kekebalan. Sementara itu, Swanson et al. (2012) mengkaji manfaat asam lemak omega-3 terhadap kesehatan jantung dan fungsi kognitif. Pada konteks makanan fungsional, Bigliardi & Galati (2013) mendefinisikannya sebagai makanan yang memberikan manfaat kesehatan tambahan diluar nutrisi dasarnya. Granato et al.(2020) mengidentifikasi tren global dalam pemanfaatan sumber daya lokal untuk inovasi pangan fungsional.

Aspek sosial ekonomi dibahas oleh Bene et al. (2016), yang menunjukkan bahwa pengembangan industri pengolahan ikan lokal berpotensi menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Halim et al (2016) memperkuat argumen tersebut dengan penelitian mereka tentang potensi hidrolisat protein ikan dalam pengembangan produk pangan fungsional, menunjukkan nilai tambah yang dapat diciptakan dari sumber daya perikanan lokal.

Tinjauan literatur ini menunjukkan bahwa ikan Depik memiliki potensi signifikan sebagai bahan baku makanan fungsional, didukung oleh profil nutrisi yang menjanjikan dan nilai kulturalnya sebagai spesies endemik. Pengembangan produk berbasis ikan Depik tidak hanya menjanjikan manfaat kesehatan bagi konsumen, tetapi juga berpotensi memberikan dampak

Seminar Nasional FMI 2024 Manado

Prosiding



e-ISSN: 3026-4499
Vol. 2
5-7 November 2024

positif terhadap ekonomi lokal dan upaya konservasi. Namun, tantangan dalam pengelolaan sumber daya dan penerimaan pasar perlu diatasi melalui pendekatan holistik, melibatkan aspek teknologi, pemasaran dan kebijakan.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan metode survei online. Data yang digunakan bersumber dari hasil survei online yang dilakukan terhadap 200 responden dan data penjualan yang bersumber dari Badan Pusat Statistika (BPS). Populasi target adalah konsumen potensial produk makanan fungsional di seluruh wilayah Indonesia, dengan kriteria inklusi meliputi usia ≤ 25 Tahun sampai >25 tahun. Data dikumpulkan melalui kuesioner online yang mencakup aspek demografi, pengetahuan tentang gizi pada ikan Depik, minat dan ketertarikan terhadap konsep produk, manfaat kesehatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian. Analisis data melibatkan kategorisasi respon berdasarkan tema, interpretasi data untuk memahami persepsi dan preferensi konsumen, serta analisis kuantitatif variabel minat menggunakan skala likert. Selain itu, data penjualan dari Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Aceh Tengah juga dianalisis untuk memahami tren pasar. Kemudian, diperoleh juga hasil dari studi literatur berdasarkan data dari penelitian-penelitian terdahulu, serta informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dengan salah satu praktisi kesehatan.

4. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil studi literatur menunjukkan bahwa ikan Depik memiliki kandungan protein sebesar 17-20%, lemak 1-3%, karbohidrat 1-2%, mineral 75-80% dan abu 1-2%. Ikan Depik juga kaya akan asam amino esensial dan asam lemak omega-3. Gambar 1. menunjukkan minat terhadap produk yang ditawarkan.

Gambar 1. minat terhadap produk yang ditawarkan



Berdasarkan Gambar 1. Di atas dapat dijelaskan bahwa minat konsumen terhadap produk yang ditawarkan menunjukkan mayoritas responden memiliki minat yang positif, dengan jumlah terbesar berada di kategori “berminat” dan “sangat berminat”. Hal ini menunjukkan bahwa

Seminar Nasional FMI 2024 Manado

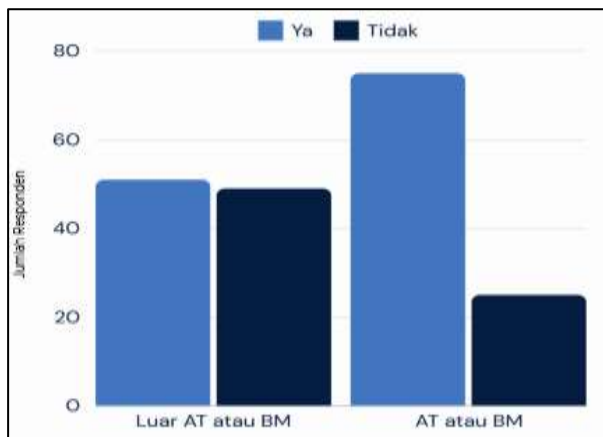
Prosiding



e-ISSN: 3026-4499
Vol. 2
5-7 November 2024

pengembangan dan pemasaran produk ikan Depik memberikan peluang yang baik untuk dikembangkan. Pengetahuan responden terhadap kandungan gizi ikan depik dapat dilihat pada Gambar 2. Di bawah ini.

Gambar 2. Pengetahuan responden terhadap kandungan gizi ikan Depik



Gambar 2. Di atas menunjukkan bahwa kandungan gizi yang ada pada ikan Depik umumnya diketahui oleh masyarakat yang berdomisil di Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Bener Meriah sebesar 75%. Sementara masyarakat yang berdomisili di luar kabupaten Aceh Tengah dan kabupaten Bener Meriah hanya 51 persen masyarakat yang mengetahui kandungan gizi yang terdapat pada ikan Depik. Hal ini wajar, mengingat masyarakat yang tinggal di luar kabupaten Aceh Tengah ini berada jauh dari Danau laut tawar tempat ikan ini hidup. Tingginya pengetahuan masyarakat lokal Aceh Tengah dan Bener Meriah akan kandungan gizi yang terdapat pada ikan Depik, memberikan peluang bagi masyarakat untuk Pengembangan ikan ini guna meningkatkan gizi dan keejateraan masyarakat. Gambar 3. Di bawah ini menunjukkan ketertarika responden dalam mencoba Pengembangan ikan depik menjadi produk kemasan.

Gambar 3. Grafik ketertarikan responden untuk mencoba produk

Seminar Nasional FMI 2024 Manado

Prosiding

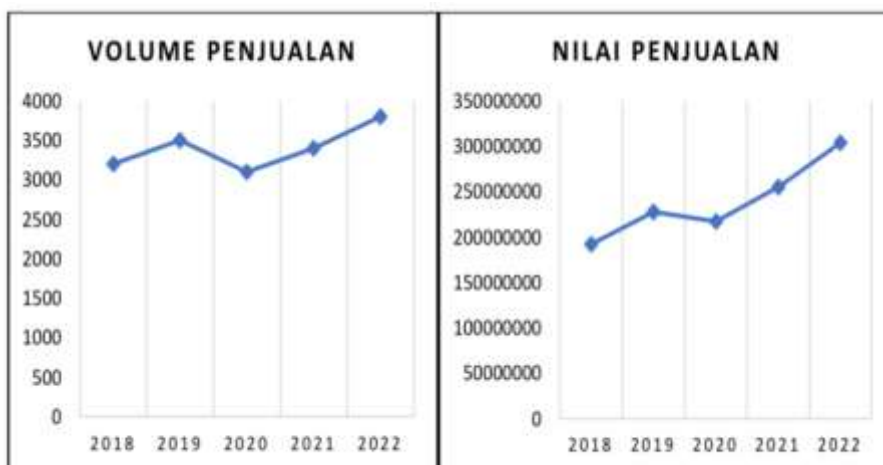


e-ISSN: 3026-4499
Vol. 2
5-7 November 2024



Gambar 3. dapat dilihat bahwa umumnya masyarakat yang berada di Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Bener Meriah maupun masyarakat yang berada diluar Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Bener Meriah menyatakan tertarik untuk mencoba produk makanan dengan berbahan dasar ikan Depik. Pengembangan produk bisa berupa makanan ringan seperti depik goring, nugget, rempeyek maupun bakso. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa produk yang berbahan dasar ikan depik memiliki prospek yang baik untuk diterima di pasar. Volume dan Nilai penjualan dari data sekunder yang diambil dari BPS, menghasilkan analisis timeseries seperti pada Gambar 4. Berikut ini.

Gambar 4. Volume dan nilai penjualan produk ikan Depik



Volume dan nilai penjualan produk ikan Depik dari tahun 2018-2022 yang bersumber dari Badan Pusat statistik (BPS) dapat dilihat bahwa grafik menunjukkan tren yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2018, volume penjualan sekitar 3.200 unit, meingkat menjadi 3.500 unit pada 2019, dan mengalami penurunan ke 3.000 unit pada 2020. Volume kembali meningkat menjadi 3.300 unit pada 2021 dan mencapai puncaknya di 4.000 unit pada tahun 2022. Sementara itu nilai penjualan menunjukkan peningkatan stabil dari Rp.

Seminar Nasional FMI 2024 Manado

Prosiding



e-ISSN: 3026-4499
Vol. 2
5-7 November 2024

200.000.000 pada 2018 menjadi Rp. 350.000.000 pada 2022. Tren ini menunjukkan bahwa strategi pemasaran yang efektif, penekanan pada kualitas dan peningkatan kesadaran manfaat produk berhasil menarik minat konsumen dan meningkatkan penerimaan pasar terhadap produk ikan Depik.

Analisis tambahan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan interview kesalah satu praktisi kesehatan Dr. dr. Tristia Rinanda, M.Si. Beliau menjelaskan ikan memiliki kandungan gizi seperti protein (albumin, gelatin, dan kolagen), omega-3 (DHA dan EPA), omega-6, vitamin (A,B, dan D) dan mineral (kalsium, selenium, zinc, yodium dan zat besi). Pada ikan juga ditemukan sejumlah senyawa lain seperti pigmen (klorofil, α , β , ϵ -karoten,xantofil) dan senyawa fenolik (glutathione dan alginat) yang keduanya juga memiliki manfaat sebagai antioksidan dan anti peradangan. Protein disini memiliki peranan yang sangat penting dalam pertumbuhan dan perbaikan sel sel tubuh. Dalam ikan Depik sendiri diketahui mengandung sekitar 15% protein dan lemak sebanyak 6%. Jadi secara umum manfaat ikan depik sama dengan ikan-ikan lain pada umumnya. Namun ikan depik memiliki nilai yang sangat besar bagi masyarakat sekitar sebagai bahan pangan lokal yang kaya akan protein.

Dengan demikian, Pengembangan produk makanan fungsional berbahan dasar ikan Depik dianggap layak untuk dilanjutkan, guna meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat khususnya masyarakat lokal Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Bener Meriah. Saat ini bahan pangan lokal sedang dieksplorasi secara besar besaran dalam konteks peningkatan ketahanan pangan.

Bahan pangan lokal sumber protein memiliki nilai yang cukup tinggi karena sejalan dengan salah satu program utama pemerintah yaitu penanggulangan stunting. Dengan demikian, optimalisasi Pengembangan ikan Depik sebagai sumber protein, akan sangat berdampak bagi masyarakat sekitar.

5. Kesimpulan

Ikan Depik (*Rasbora tawarensis*) memiliki potensi signifikan untuk dikembangkan menjadi produk makanan fungsional, karena memiliki sumber nutrisi yang tinggi seperti protein, lemak asam omega-3 , mineral, EPA dan DHA. Berdasarkan analisis diskriptif yang dilakukan menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat memiliki ketertarikan dan berminat positif terhadap konsep produk makanan fungsional berbahan dasar ikan Depik. Data penjualan produk berbahan dasar ikan Depik menunjukkan pertumbuhan stabil sebesar 15% per tahun sejak 2018, mengindikasikan potensi pasar yang menjanjikan. Berdasarkan *Business Model Canvas* yang disusun menunjukkan strategi yang jelas untuk produksi dan pemasaran produk ikan Depik, mencakup kualifikasi produk, promosi unik, dan pemasaran, dengan sumber daya utama dari produk lokal. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan untuk melakukan uji klinis untuk memvalidasi manfaat kesehatan produk, mengembangkan varian produk yang mempertimbangkan preferensi konsumen, menekankan keunikan bahan baku lokal dan manfaat kesehatan dalam strategi pemasaran, serta berkolaborasi dengan pemerintah daerah untuk mendukung keberlanjutan sumber daya ikan Depik.

Seminar Nasional FMI 2024 Manado

Prosiding



e-ISSN: 3026-4499
Vol. 2
5-7 November 2024

Referensi

- Astawan, M., & Febrinda, A. E. (2010). Potensi dedak dan bekatul beras sebagai ingredient pangan dan produk pangan fungsional. *Jurnal Pangan*, 19(1), 14–21.
- Batubara, A. S., Muchlisin, Z. A., Efizon, D., Elvyra, R., & Irham, M. (2019). Length-weight relationships and condition factors of the naleh fish, *Barbonymus gonionotus* (Pisces, Cyprinidae) harvested from Nagan Raya Waters, Indonesia. *Vestnik Zoologii*, 53(1), 75–82.
- Beaufort, D., Tawar, L., Tengah, A., Beaufort, D., Lake, T., Hasri, I., & Kamal, M. M. (2011). Pertumbuhan dan laju eksploitasi ikan endemik *Rasbora tawarensis*. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 11(1), 21–28.
- Béné, C., Arthur, R., Norbury, H., Allison, E. H., Beveridge, M., Bush, S., Campling, L., Leschen, W., Little, D., & Squires, D. (2016). Contribution of fisheries and aquaculture to food security and poverty reduction: assessing the current evidence. *World Development*, 79, 177–196.
- Bigliardi, B., & Galati, F. (2013). Innovation trends in the food industry: The case of functional foods. *Trends in Food Science & Technology*, 31(2), 118–129.
- Granato, D., Barba, F. J., Bursa'cbursa'c, D., Kovačević, K., Lorenzo, J. M., Cruz, A. G., & Putnik, P. (2020). Annual Review of Food Science and Technology Functional Foods: Product Development, Technological Trends, Efficacy Testing, and Safety. *Annual Review Of Food Science and Technology*, 11, 93–118. <https://doi.org/10.1146/annurev-food-032519->
- Halim, N. R. A., Yusof, H. M., & Sarbon, N. M. (2016). Functional and bioactive properties of fish protein hydrolisates and peptides: A comprehensive review. *Trends in Food Science & Technology*, 51, 24–33.
- MUCHLISIN, Z. A., BATUBARA, A. S., AZIZAH, M. N. S., ADLIM, M., HENDRI, A., Fadli, N. U. R., MUHAMMADAR, A. A., & SUGIANTO, S. (2015). Feeding habit and length weight relationship of keureling fish, *Tor tambra Valenciennes*, 1842 (Cyprinidae) from the western region of Aceh Province, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 16(1).
- Munthe, I., Isa, M., Winaruddin, & Sulasmi, Herrialfian, dan R. (2016). Protein Content Analysis of Depik (*Rasbora tawarensis*) In Laut Tawar Lake Aceh Tengah. *Jurnal Medika Veterinaria*, 10(1), 67–69.
- Siró, I., Kápolna, E., Kápolna, B., & Lugasi, A. (2008). Functional food. Product development, marketing and consumer acceptance-A review. *Appetite*, 51(3), 456–467. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2008.05.060>
- Swanson, D., Block, R., & Mousa, S. A. (2012). Omega-3 fatty acids EPA and DHA: Health benefits throughout life. *Advances in Nutrition*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.3945/an.111.000893>
- Wu, G., Bazer, F. W., Dai, Z., Li, D., Wang, J., & Wu, Z. (2014). Amino acid nutrition in animals: protein synthesis and beyond. *Annu. Rev. Anim. Biosci.*, 2(1), 387–417.

Seminar Nasional FMI 2024 Manado

Prosiding



e-ISSN: 3026-4499
Vol. 2
5-7 November 2024

Yulianingsih, T. M. (2017). *Jelajah Wisata Nusantara*. Media Pressindo.
<https://books.google.co.id/books?id=w629EAAAQBAJ>

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)