

# Pengembangan Produk Catfish Nugget Metode Design Thinking dalam Kelas Food Research and Development di PT Agritama Sinergi Inovasi

Dita Rachmalia<sup>1</sup>, Muhammad Fakhri Kurniawan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Teknologi Pangan, Universitas Djuanda, [rachmalia563@gmail.com](mailto:rachmalia563@gmail.com)

<sup>2</sup>Prodi Teknologi Pangan, Universitas Djuanda, [fakhri.kurniawan@unida.ac.id](mailto:fakhri.kurniawan@unida.ac.id)

---

## ABSTRAK

Konsumsi ikan masyarakat Indonesia masih tergolong rendah, meskipun ketersediaan ikan air tawar seperti ikan lele sangat melimpah dan kaya akan nutrisi. Permasalahan ini diperburuk oleh persepsi negatif terhadap bau amis dan duri pada ikan, serta kurangnya inovasi dalam bentuk olahan yang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk catfish nugget *gluten-free* sebagai alternatif pangan olahan berbasis ikan lele menggunakan pendekatan *Design Thinking*. Metode penelitian dilakukan secara deskriptif dengan memadukan analisis kualitatif dan kuantitatif melalui lima tahapan *Design Thinking*, yaitu: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Data diperoleh dari wawancara calon konsumen, studi literatur, penyaringan ide produk, serta uji pasar menggunakan kuesioner terhadap 19 responden. Hasil penyaringan ide menunjukkan bahwa dari 10 ide produk, *catfish nugget gluten-free* memperoleh skor tertinggi sehingga dipilih untuk dikembangkan. Hasil market test memperlihatkan bahwa 57,89% responden menyatakan kemungkinan besar membeli, 52,63% sangat mungkin merekomendasikan, 78,95% menilai harga berpengaruh pada keputusan pembelian, dan 84,21% mengenal produk melalui media sosial. Temuan ini menunjukkan bahwa produk *catfish nugget gluten-free* memiliki potensi pasar yang baik, dengan faktor bentuk, rasa, dan kepraktisan sebagai daya tarik utama, meskipun aspek harga dan kesadaran merek masih menjadi tantangan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan *Design Thinking* efektif menghasilkan inovasi pangan yang relevan dengan kebutuhan konsumen, serta memberikan peluang peningkatan konsumsi ikan melalui diversifikasi produk.

**Kata Kunci:** *design thinking*, *gluten-free*, ikan lele, inovasi pangan

## PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki potensi besar dalam sektor perikanan, termasuk ikan air tawar seperti ikan lele (*Clarias sp*). Namun, tingkat konsumsi ikan di Indonesia masih relatif rendah dibandingkan dengan negara-negara ASEAN lainnya. Pada tahun 2009, konsumsi ikan per kapita di Indonesia tercatat sebesar 29,08 kg/tahun dan meningkat menjadi 33,89 kg/tahun pada 2012, namun

masih di bawah target nasional sebesar 54,49 kg/tahun pada 2019 (Azkia, Suyatno, & Kartini, 2020; Prameswari, 2018). Selain itu, maraknya kasus tentang keamanan pangan pada ikan (Hasanah *et al.*, 2021) dan pada produk olahan ikan (Fitri *et al.*, 2021) juga berdampak pada pilihan konsumen dalam mengonsumsi ikan.

Ikan lele merupakan salah satu komoditas perikanan air tawar yang produksinya meningkat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Produksi ikan lele tercatat naik dari 841,75 ribu ton pada 2017 menjadi 1,81 juta ton pada 2018 (KKP, 2018). Ikan ini juga mengandung berbagai nutrisi penting seperti protein, fosfor, kalsium, vitamin A dan B kompleks, serta asam amino esensial seperti leusin dan lisin (Riestamala *et al.*, 2021). Namun, rendahnya minat konsumsi ikan disebabkan oleh persepsi negatif masyarakat terhadap bau amis dan keberadaan duri pada ikan, serta kurangnya diversifikasi produk olahan ikan (Kresnasari *et al.*, 2019). Menurut Handayani *et al.*, (2024), diversifikasi produk ikan lele terbukti mampu meningkatkan nilai protein pada berbagai olahan, sehingga dapat menjadi solusi untuk meningkatkan nilai gizi sekaligus menarik minat konsumsi masyarakat.

Salah satu pendekatan inovatif dalam pengembangan produk pangan adalah metode *Design Thinking*, yaitu pendekatan yang berpusat pada manusia (human-centered) dan terdiri dari lima tahapan: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* (Baskoro & Haq, 2020). Pendekatan ini memungkinkan identifikasi permasalahan konsumen secara lebih mendalam, sehingga produk yang dihasilkan mampu menjawab kebutuhan nyata di masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *catfish nugget* bebas gluten sebagai inovasi produk pangan berbasis ikan lele dengan pendekatan *Design Thinking*. Produk ini diharapkan mampu meningkatkan konsumsi ikan masyarakat, menawarkan nilai tambah dari segi nutrisi, serta memberikan alternatif makanan siap saji yang praktis dan lebih sehat.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode *Design Thinking* sebagai kerangka utama dalam proses pengembangan produk. Metode ini terdiri dari lima tahap: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* (Baskoro & Haq, 2020). Penelitian dilakukan dalam rangkaian kegiatan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di PT Agritama Sinergi Inovasi selama 5 bulan, yaitu pada 16 Februari hingga 30 Juni 2024.

Data diperoleh melalui wawancara langsung dengan calon konsumen, observasi proses pengembangan produk, studi literatur, serta data kuantitatif berupa hasil penyaringan ide (*idea screening*) dan *market testing* dengan kuesioner kepada 19 responden. Tahap penyaringan ide dilakukan menggunakan metode pembobotan berdasarkan kriteria kebaruan, kelayakan teknologi, nilai gizi, dan daya tarik visual produk (Wijaya & Maghfiroh, 2018).

Pengujian pasar dilakukan melalui survei *online* menggunakan *Google Forms*, yang menghasilkan data kuantitatif mengenai minat beli, kepuasan, rekomendasi, pengaruh harga terhadap keputusan pembelian, serta media informasi produk. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif, sedangkan data kuantitatif disajikan dalam bentuk tabel dan persentase untuk memperkuat pembahasan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan produk *catfish nugget gluten-free* dilakukan menggunakan pendekatan *Design Thinking* yang melibatkan lima tahapan utama: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Setiap tahapan dirancang untuk merespons permasalahan rendahnya konsumsi ikan di Indonesia dengan menghasilkan produk yang sesuai kebutuhan dan preferensi konsumen.

### Tahap *Empathize*

Melalui wawancara dan *empathy mapping*, ditemukan bahwa sebagian besar calon konsumen memiliki persepsi negatif terhadap produk ikan karena bau amis dan duri. Konsumen menginginkan produk olahan ikan yang memiliki tampilan menarik,

rasa yang dapat diterima, harga yang kompetitif, serta kemudahan dalam pengolahan. Informasi ini menjadi dasar dalam merancang solusi produk yang lebih relevan dengan kebutuhan pasar (Kresnasari *et al.*, 2019; Riestamala *et al.*, 2021).

### **Tahap Define**

Permasalahan utama yang teridentifikasi adalah rendahnya pengetahuan konsumen terhadap nilai gizi ikan dan keterbatasan pilihan produk olahan yang menarik. Selain itu, masih terdapat anggapan bahwa ikan sulit diolah atau dikonsumsi. Oleh karena itu, diperlukan produk yang dapat mengatasi hambatan tersebut dengan tetap mempertahankan nilai gizi tinggi (Puspitarini *et al.*, 2014). Handayani *et al.*, (2024) menyatakan bahwa penambahan ikan lele dalam berbagai produk olahan mampu meningkatkan kadar protein, sehingga menjadikan produk lebih bernilai gizi.

### **Tahap Ideate**

Proses brainstorming menghasilkan 10 ide produk berbasis ikan. Setelah dilakukan penyaringan berdasarkan kriteria kelayakan dan potensi pasar, ide “nugget ikan lele bebas gluten” dipilih sebagai yang paling potensial. Hasil perhitungan penyaringan ide disajikan pada Tabel 1.

No	Ide Produk	Skor Total
1	Abon Ikan Kembung	320
2	Kulit Ikan Tenggiri Crispy	310
3	<b>Nugget Ikan Lele Non-Gluten</b>	<b>405</b>
4	Macaroni Pasta Tepung Tulang Ikan	295
5	Nugget Ikan Tuna	330
6	Patty Ikan	280
7	Bakso Ikan Tuna	300
8	Kerupuk Tulang Ikan Tenggiri	275
9	Snackbar Serundeng Ikan	265
10	Dimsum Ikan Bandeng	290

Berdasarkan skor tersebut, nugget ikan lele *gluten-free* memiliki skor tertinggi sehingga dipilih untuk dikembangkan lebih lanjut. Penyaringan ide ini membantu memastikan bahwa produk yang dikembangkan relevan dengan kebutuhan konsumen dan memiliki potensi pasar yang kuat.

### Tahap *Prototype*

Produk dikembangkan menggunakan bahan dasar daging ikan lele, tepung talas, tepung tapioka, wortel, dan cornflakes. Proses pembuatan terdiri dari penggilingan, pencampuran bahan, pengukusan, pemotongan, pelapisan, dan pengemasan. Produk akhir memiliki tekstur lembut di dalam dan renyah di luar, dengan harga jual sebesar Rp40.000 per 250 gram. Harga ini mempertimbangkan harga pasar ikan lele dan tepung talas, serta biaya produksi lainnya (Analiasari *et al.*, 2016). Desain kemasan produk disusun sesuai standar BPOM, mencantumkan informasi produk, bahan, berat bersih, produsen, label halal, tanggal kedaluwarsa, dan kode produksi. Penampilan produk juga disesuaikan agar menarik secara visual seperti ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Rancangan desain kemasan produk *Catfish Nugget Gluten-free*

### Tahap Test

Market testing dilakukan melalui survei kepada 19 responden. Hasil survei disajikan pada Tabel 2.

Indikator	Hasil (%)
Kemungkinan besar membeli	57,89
Sangat mungkin merekomendasikan	52,63
Harga berpengaruh pada keputusan pembelian	78,95
Mengenal produk melalui media sosial	84,21

Data tersebut menunjukkan bahwa *catfish nugget gluten-free* memiliki potensi pasar yang cukup baik. Mayoritas responden menyatakan berminat membeli dan merekomendasikan produk kepada orang lain. Namun, faktor harga terbukti menjadi pertimbangan utama dalam keputusan pembelian. Hal ini sejalan dengan Murnawan *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa strategi pemasaran digital dan penentuan harga kompetitif sangat memengaruhi penerimaan konsumen terhadap produk pangan baru.

Hasil pengujian ini juga menunjukkan bahwa media sosial berperan besar dalam memperkenalkan produk. Oleh karena itu, strategi pemasaran digital berbasis media sosial dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan visibilitas dan brand awareness produk.

### KESIMPULAN

Pengembangan produk *catfish nugget gluten-free* dengan pendekatan *Design Thinking* berhasil menghasilkan inovasi pangan yang responsif terhadap kebutuhan konsumen. Melalui tahapan *empathize, define, ideate, prototype, dan test*, diperoleh pemahaman menyeluruh mengenai hambatan konsumsi ikan serta preferensi konsumen terhadap produk olahan ikan yang lebih menarik, sehat, dan praktis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa produk ini memiliki potensi pasar yang cukup baik, ditandai dengan tingginya minat beli dan rekomendasi dari responden. Produk ini

juga dinilai memenuhi ekspektasi dari segi rasa, bentuk, dan tekstur. Namun, faktor harga dan kesadaran merek masih menjadi tantangan yang perlu ditindaklanjuti.

Oleh karena itu, disarankan agar pengembangan lanjutan mempertimbangkan efisiensi bahan baku dengan alternatif seperti tepung mocaf untuk menekan biaya produksi, serta menerapkan strategi pemasaran digital yang lebih agresif guna meningkatkan visibilitas produk di pasar. Penelitian lanjutan juga dapat dilakukan dengan uji sensorik berskala besar dan pengujian masa simpan untuk mendukung validitas produk secara komprehensif.

## REFERENSI

- Analianasari, A., Irawati, L., & Marlina, E. (2016). Peningkatan pendapatan wanita tani melalui olahan abon ikan lele Desa Rejo Agung Kecamatan Tegineneng Kabupaten Pesawaran. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*, 4(5), 405–410. <https://doi.org/10.25181/prosemnas.v0i0.506>
- Azkie, B., Suyatno, S., & Kartini, A. (2020). Faktor yang mempengaruhi konsumsi ikan pada balita di wilayah pesisir dan perbukitan kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 365–372. <https://doi.org/10.14710/jkm.v8i3.26415>
- Baskoro, M. L., dan Haq, B. N. 2020. Penerapan metode design thinking pada mata kuliah desain pengembangan produk pangan. *IKRA-ITH Humaniora: Jurnal Sosial dan Humaniora*, 4(2), 83–93. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-humaniora/article/view/560>
- Fitri, Z. E., Kurniawan, M. F., & Kusumaningrum, I. (2021). Analisis keamanan pangan melalui identifikasi kandungan boraks, formalin dan *Escherichia coli* pada bakso ikan di Kota Tanjungpinang. *Jurnal Agroindustri Halal*, 7(2), 126–133. <https://ojs.unida.ac.id/Agrohalal/article/download/4501/2689/15201>
- Handayani, D., Kusumaningrum, I., Nurlaela, R. S., & Handayasari, F. (2024). Literature Review: Produk Olahan Ikan Lele dalam Meningkatkan Protein. *Karimah Tauhid*, 3(5), 5861–5867. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i5.13308>

- Hasanah, S. I., Kurniawan, M. F., & Aminah, S. (2021). Analisis kandungan formalin pada ikan asin di pasar tradisional Sukabumi serta hubungannya dengan pengetahuan penjual tentang formalin. *Jurnal Gipas*, 5(2), 18–34. <http://dx.doi.org/10.20884/1.jgipas.2021.5.2.4569>
- Kristanti, D., Setiaboma, W., & Herminiati, A. (2020). Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Cookies Mocaf Dengan Penambahan Tepung Tempe (Physicochemical and Organoleptic Characteristics of Mocaf Cookies with Tempeh Flour Additions). *Biopropal Industri*, 11(1), 1-8. <https://doi.org/10.36974/jbi.v11i1.5354>
- Kresnasari, D., Mustikasari, D., & Kurniawati, A. (2019). Pembuatan Nugget Ikan (Fish Nugget) Sebagai Salah Satu Usaha Deferensiasi Pengolahan Ikan Di Sekolah Alam Banyu Belik. *Cendekia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 42-50. <http://dx.doi.org/10.32503/cendekia.v1i2.589>
- Prameswari, G. N. (2018). Promosi gizi terhadap sikap gemar makan ikan pada anak usia sekolah. *Journal of Health Education*, 3(1), 1-6. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jhealthedu>
- Puspitarini, T., Pratjojo, W., & Kusumastuti, E. (2014). Efektivitas Penggunaan Kulit Jeruk Nipis Sebagai Penghilang Bau Amis Pada Ikan. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 3(2), 114-118. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs>
- Riestamala, E., Fajar, I., & Setyobudi, S. I. (2021). Formulasi ikan lele dan bayam hijau terhadap nilai gizi, mutu organoleptik, daya terima risoles roti tawar sebagai snack balita. *Journal of Nutrition College*, 10(3), 233-242. <https://doi.org/10.14710/jnc.v10i3.30749>
- Wijaya, T., & Maghfiroh, A. (2018). Strategi pengembangan produk untuk meningkatkan daya saing produksi (Studi pada Tape “WANGI PRIMA RASA” Di Binakal Bondowoso). *Profit: Jurnal Kajian Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 2(1), 86-97. <http://dx.doi.org/10.33650/profit.v2i1.563>