

# SUBSTITUSI IKAN NILA PADA KUE KERING KASTENDEL UNTUK MENINGKATKAN MINAT KONSUMSI IKAN DI INDONESIA

Zahra Karima Hayati<sup>1</sup>, Kokom Komariah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: [ZahraKarima.2020@student.uny.ac.id](mailto:ZahraKarima.2020@student.uny.ac.id)

## ABSTRAK

Kastengel adalah kue kering yang terbuat dari campuran tepung terigu, margarin dan keju yang sangat populer di kalangan masyarakat. Kastengel mengandung karbohidrat, protein, dan lemak sehingga bagus untuk dikonsumsi. Substitusi dengan ikan nila dalam pembuatan produk kastengel akan meningkatkan kandungan protein, serta lebih meningkatkan kandungan gizinya. Penelitian ini dilakukan dengan metode R&D (*Research And Development*) dengan model pengembangan 4D *define, design, develop* dan *disseminate*. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui resep standar kastengel ikan nila, (2) mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk kastengel ikan nila, (3) menghasilkan produk yang inovatif untuk membantu meningkatkan minat masyarakat untuk mengkonsumsi ikan. Hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian ini adalah (1) substitusi ikan nila digunakan sebanyak 20% dari bahan utama, yaitu tepung terigu protein sedang, (2) tidak ada perbedaan yang signifikan antara produk acuan dengan produk pengembangan sehingga produk dapat diterima oleh masyarakat.

**Kata kunci:** Kastengel, Ikan Nila, Camilan, Gizi

## PENDAHULUAN

Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki berbagai jenis ekosistem pesisir dan laut, termasuk sumber daya perikanan. Walaupun potensi dan pemanfaatan sumber daya perikanan di perairan tawar, payau, dan laut cukup tinggi, namun budaya makan ikan belum sepenuhnya terakar di sebagian besar wilayah Indonesia. Fakta menunjukkan bahwa tingkat konsumsi ikan masyarakat Indonesia jauh lebih rendah dibandingkan dengan beberapa negara lain yang memiliki potensi sumber daya perikanan yang lebih kecil. Sebagai contoh, Jepang memiliki wilayah yang hanya sekitar 85% dari pulau Sumatera, tetapi garis pantainya mencapai 29.751 km dan luas lautan 3.091 km persegi. Tingkat konsumsi ikan per kapita per tahun di Jepang mencapai 140 kg. Demikian pula, Malaysia dan Korea Selatan, dua negara tetangga dengan panjang garis pantai masing-masing 6475 km persegi dan 2413 km persegi, memiliki tingkat konsumsi ikan per kapita per tahun sekitar 70 dan 80 kg. (Setyorini, 2007)

Penelitian ini menggunakan ikan nila sebagai bahan yang akan digunakan untuk mensubstitusi produk kue kering kastengel. Ikan nila adalah salah satu jenis ikan budidaya air tawar yang memiliki potensi yang cukup baik untuk pengembangan. Ikan ini populer di kalangan masyarakat karena memiliki daging yang tebal dan rasanya gurih. Kandungan protein tinggi dalam ikan nila membuatnya menjadi sumber protein yang baik. Ikan nila dipilih karena mudah ditemukan di pasar-pasar tradisional maupun supermarket modern dengan harga yang terjangkau (Ciptanto, S. 2010).

Kastengel merupakan kue kering yang memiliki tekstur renyah (rapuh), berwarna kuning kecoklatan atau sesuai dengan warna bahannya, beraroma harum khas, serta berasa lezat. Kastengel terbuat dari adonan tepung terigu, telur, margarin, dan keju. Kastengel berbentuk persegi panjang dengan panjang sekitar 3-4 cm dan lebarnya 1 cm, dan dipanggang menggunakan oven. Kastengel merupakan camilan yang populer di masyarakat apalagi saat menjelang perayaan lebaran.

Dalam upaya untuk meningkatkan minat masyarakat dalam mengkonsumsi ikan, maka

dilakukan pengolahan berupa pembuatan kastengel dengan substitusi daging ikan nila dengan cara ikan nila segar yang sudah dibersihkan kemudian dilumuri oleh jeruk nipis dan di marinasi selama 15 menit untuk menghilangkan bau amis. Ikan nila yang sudah dimarinasi kemudian dikukus selama 25 menit. Setelah ikan nila matang, ambil dagingnya dan dihaluskan dengan blender dan dimasukkan ke dalam adonan kastengel.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan resep produk inovasi kastengel substitusi ikan nila dan mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk inovasi kastengel substitusi ikan nila.

## METODE

### Jenis Penelitian

Metode penelitian pada pengembangan produk menggunakan Reasearch and Development dengan model 4D. Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan), dan Disseminate (Penyebaran).

### Waktu dan Tempat Penelitian

Pada tahap define, design, dan develop penelitian dilakukan di Laboratorium Boga dan Laboratorium Kimia, Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Pada tahap disseminate, penelitian dilakukan di Ballroom Sleman City Hall. Waktu penelitian dimulai pada bulan Februari 2023-Juni 2023.

### Prosedur Pengembangan

#### 1. Define

Pada tahap define dilakukan pemilihan resep acuan kastengel dengan cara mengumpulkan tiga resep dari sumber buku, majalah, internet, dan sumber kredibel. Ketiga resep tersebut lalu dicoba dan dianalisis hingga mendapatkan satu resep acuan yang akan digunakan sebagai kontrol dari produk yang akan dibuat dengan substitusi tepung ikan nila.

Tabel 1. Resep Acuan Kastengel

Bahan	Resep acuan		
	1	2	3
Tepung terigu	250 gr	500 gr	415 gr
margarin	200 gr	350 gr	375 gr
Susu bubuk	40 gr	2 sdm	85 gr
Maizena	50 gr	2 sdm	115 gr
Keju cheddar	250 gr	250 gr	15 gr
Kuning telur	2 butir	2 butir	3 butir
Gula halus	30 gr	-	75 gr

Sumber:

- 1) Website Frisianflag
- 2) Website Fimela
- 3) Buku resep hotel Grand Keisha

### 2. Tahap Design

Dalam tahap ini sudah ditentukan resep acuan yang akan digunakan sebagai kontrol, yakni resep dari Website Fimela yang kemudian akan dilanjutkan dengan uji coba mensubstitusikan tepung terigu dengan daging ikan nila. Rancangan formula yang digunakan akan dibagi menjadi 4 sampel, yakni:

Tabel 2. Resep Pengembangan Kastengel

Bahan	Formulasi resep pengembangan		
	1 (10%)	2 (15%)	3 (20%)
Tepung terigu	450 gr	425 gr	400 gr
Ikan nila	50 gr	75 gr	100 gr
margarin	350 gr	350 gr	350 gr
Susu bubuk	2 sdm	2 sdm	2 sdm
Maizena	2 sdm	2 sdm	2 sdm
Keju cheddar	250 gr	250 gr	250 gr
Kuning telur	2 butir	2 butir	2 butir

Dalam hal ini, produk yang dipilih oleh panelis expert adalah resep pengembangan dengan substitusi 20%.

### 3. Tahap Develop

Dalam tahap ini telah didapat resep pengembangan yakni substitusi sebesar 20% tepung ikan nila. Resep yang telah dikembangkan dilakukan uji coba dan penilaian oleh 2 expert. Pada tahap ini pula rencana penyajian dan kemasan produk divalidasi oleh penulis expert.

### 4. Tahap Disseminate

Dalam penelitian ini, kegiatan dissemination dilakukan dengan menyebarkan produk kepada 50 panelis tidak terlatih yang berlokasi di Ballroom Sleman City Hall. Panelis diminta untuk mengisi borang yang telah disediakan dengan skala 1-5 dengan keterangan:

1 = sangat tidak suka

2 = tidak suka

3 = agak suka

4 = suka

5 = sangat suka

Aspek yang dinilai antara lain: warna, aroma, rasa, tekstur, kemasan, dan sifat secara keseluruhan (overall). Berikut data hasil penilaian uji sensoris dari 50 panelis tidak terlatih.

Nilai Overall	Acuan		Pengembangan	
	Panelis	Skor	panelis	skor
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	3	9	1	3
4	27	108	16	64
5	20	100	33	165
Total	50	217	50	232
Rata Rata	4.34		4.64	

Berdasarkan hasil uji sensoris secara keseluruhan, diperoleh data bahwa produk acuan dan pengembangan memiliki skor rata-rata 4.34 dan 4.64. Hal tersebut menunjukkan bahwa produk panelis suka dengan produk kastengel ikan nila baik acuan ataupun pengembangan dan tidak ada perbedaan yang signifikan pada kedua

sampel sehingga produk pengembangan secara keseluruhan dapat diterima.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat ditemukan resep produk inovasi substitusi ikan nila pada produk kue kering kastengel. Substitusi tepung terigu yang digunakan sebanyak 20%. Hasil uji sensoris menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan sehingga produk dapat diterima masyarakat.

## Saran

Saran dari penelitian ini adalah masih perlu adanya perbaikan rasa, warna, dan tekstur agar semakin diterima masyarakat luas. Presentase ikan bisa lebih tingkatan lagi supaya dapat memenuhi asupan protein. Selain itu, perlu ditingkatkan lagi pengemasan supaya dapat bertahan lebih lama dalam keadaan renyah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Setyorini, E. Pangan Laut Belajar dari Jepang, 28 Desember 2007. Inovasi, vol 6/xviii/maret 2006. <http://io.ppiJepang.org/article.php>. Kamis 18 Mei 2017.
- Suryadiana E., Kusharto, Clara M. N, dan Naufal M. 2014. Kontribusi konsumsi ikan terhadap tkt kecukupan protein pada suku Sunda dan Bugis disekitar Waduk Cirata, Kab. Cianjur. Diunduh 20 Mei 2017. [http:// Repository.ipb.ac.id /handle/12345679/73456](http://Repository.ipb.ac.id/handle/12345679/73456)
- Ciptanto, S. 2010. Top 10 Ikan Air Tawar Panduan Lengkap Pembesaran Secara Organik di Kolam Air, Kolam Terpal, Karamba, dan Jala Apung. Lily Publisher. Yogyakarta.