

# PENGEMBANGAN PRODUK SPAGHETTI BOLOGNESE DENGAN SUBSTITUSI IKAN NILA UNTUK GENERASI MILENIAL

Ninda Yuniavi, Dr.Dra. Sri Palupi, M.Pd.

Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

[Nindayuniavi.2017@student.uny.ac.id](mailto:Nindayuniavi.2017@student.uny.ac.id) [Sripalupi@uny.ac.id](mailto:Sripalupi@uny.ac.id)

## Abstrak

Pengolahan ikan nila di Indonesia masih kurang variasi dan kurang kreatif. Produksi makanan yang berbahan dasar ikan nila masih jarang ditemukan, terutama dalam pembuatan spaghetti bolognese. Anak milenial saat ini menginginkan makanan yang praktis dan cepat saji. Maka dari itu, kita dapat mengembangkan ikan nila tersebut menjadi makanan yang diterima oleh masyarakat menggunakan penelitian *research and development* (R&D) dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop and Disseminate*). Dalam penelitian ini, membuat *spaghetti* dengan variabel komposisi ikan nila yang digunakan 20% , 40%, 60%. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan nilai rata rata. Produk dikembangkan menggunakan perbandingan tepung terigu dan ikan nila sebanyak 20:80. Produk *spaghetti* tidak diujikan kepada penelis semi terlatih. Akan tetapi hanya diujikan kepada paelis tidak terlatih dengan hasil nilai rata rata keseluruhan 4,24.

**Keyword :** *spaghetti, ikan nila, tepung terigu*

## Pendahuluan

Wilayah Indonesia memiliki wilayah perairan yang sangat luas, 71% wilayah Indonesia adalah lautan. Laut merupakan penghasil ikan yang sangat banyak. Beberapa jenis ikan bisa didapatkan di lautan Indonesia baik yang dapat dikonsumsi dan tidak dapat dikonsumsi. Namun tingkat konsumsi ikan di Indonesia masih sangat rendah dibanding dengan negara-negara lain. Pada 2019, kementerian kelautan dan perikanan menargetkan Indonesia mencapai 55 kg per kapita per tahun. saat ini, angka konsumsi ikan di Indonesia masih terbilang rendah dibanding negara tetangga, yaitu sebesar 41kg per kapita per tahun (Ardan, 2017. Diakses pada m.detik.com)

Ada dua macam ikan, yaitu ikan laut dan ikan tawar. Ikan tawar saat ini sudah banyak di budidaya di Indonesia sebagai ikan konsumsi. Ikan nila adalah salah satu jenis ikan air tawar yang banyak ditemukan di Indonesia. Ikan nila memiliki kandungan gizi yang baik bagi kesehatan tubuh. Nilai gizi memiliki kandungan gizi antara lain protein, omega-3, selenium, fosfor, kalium, vitamin B-12, vitamin B-3, vitamin B-5, mineral, dan antioksidan. Kandungan protein ikan nila yang tinggi dapat

membantu pertumbuhan tubuh terutama untuk anak-anak. Maka mengkonsumsi ikan nila baik untuk tubuh (Indriani, 2014. Diakses pada filmadani.com).

Pengolahan ikan nila di Indonesia masih kurang variasi dan kurang kreatif. Mayoritas olahan ikan nila hanya dengan cara digoreng, dibakar dan asam manis saja. Sehingga ketertarikan masyarakat dalam mengkonsumsi ikan masih kurang. Ikan nila dapat dijadikan olahan atau makanan yang bervariasi sehingga anak milenial saat ini dapat tertarik untuk mengkonsumsi olahan ikan. Anak milenial saat ini menginginkan makanan yang cepat saji, praktis, dan bervariasi. Maka dari itu, kita dapat mengembangkan ikan nila tersebut menjadi makanan yang diterima oleh masyarakat.

Menurut Nugroho (2017: 1), pasta merupakan olahan yang biasanya digunakan pada masakan Italia. Pasta dibuat dari campuran tepung terigu, air, telur dan garam serta mempunyai tekstur lembut dan kenyal. Pada pengolahan ikan nila, salah satu produk pasta yang dipilih yaitu *spaghetti* sebagai produk pengembangan untuk meningkatkan

konsumsi ikan dengan mensubstitusikan ikan nila dan tepung terigu.

Makanan fungsional *spaghetti* sebagai hidangan main course dengan pelengkap bolognese sauce, diharapkan dapat diterima oleh masyarakat terutama pada remaja serta dapat meningkatkan asupan gizi dan protein sehingga dapat meningkatkan konsumsi ikan di Indonesia. Berdasarkan latar belakang masalah, maka perlu dilakukan penelitian guna memperoleh informasi tentang resep, penerimaan masyarakat, dan kandungan gizi pada produk *spaghetti* ikan nila.

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan resep *spaghetti* ikan nila, melakukan uji proksimat sebagai sumber informasi gizi produk, pengemasan pemberian label, mengetahui harga jual serta mengetahui penerimaan masyarakat terhadap produk *spaghetti* ikan nila.

## **Bahan, Alat dan Metode Penelitian**

### **A. Bahan Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan bahan dan alat untuk pengembangan produk *spaghetti* ikan nila. Bahan yang dibutuhkan antara lain ikan nila segar, tepung terigu protein tinggi, telur ayam, garam, air, minyak goreng, tepung tapioka, saus bolognese. Ikan nila diperoleh dari pasar tradisional yang masih segar, ikan nila diambil dagingnya saja kemudian dihaluskan.

### **B. Alat Penelitian**

Sedangkan alat yang digunakan untuk proses pengembangan produk *spaghetti* ikan nila ini adalah *pasta maker*, kom adonan, kompor, timbangan digital, sendok, garpu, mangkuk, tampah, dan panci pengukus.

### **C. Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan prosedur yang mengakibatkan produk akhir menjadi kurang diterima masyarakat (Yodatama, 2011).

Untuk mengurangi penggunaan tepung terigu pada *spaghetti* maka akan dibuat inovasi produk berupa *spaghetti* dengan menggunakan ikan nila. *Spaghetti* merupakan pasta yang berbentuk seperti tali dengan ukuran diameter antara 0,06 – 0,11 inci (FDA, 2013). . Jika dilihat dari komposisinya, pasta merupakan sumber tenaga karena berbahan dasar tepung terigu dan merupakan sumber protein serta sumber lemak jika pasta dibuat dengan menggunakan telur.

Makanan ini biasanya digunakan untuk main course.. Karena *spaghetti* memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi sehingga dijadikan makanan berat. *Spaghetti* disukai oleh anak milenial saat ini, sehingga cocok dalam mencapai tujuan penelitian ini.

pengembangan 4D (*Define, Design, Develop and Disseminate*). R&D adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan (Departemen Pendidikan Nasional, 2008). 4D meliputi tahapan sebagai berikut :

#### **1. Define**

Pada tahap ini dilakukan penyusunan proposal penelitian pengembangan produk terkait kajian literatur segala aspek mengenai permasalahan, produk dan proses pengembangan produk. Pada tahap ini pula dicari resep produk acuan untuk melakukan pengembangan berikutnya. Resep acuan ditemukan melalui kajian literatur selama proses penyusunan proposal. Setelah penyusunan proposal selesai dilanjutkan presentasi pertama / seminar proposal.

#### **2. Design**

Pada tahap ini membuat konsep pengembangan produk acuan.

Pengembangan produk meliputi pengembangan resep, teknik olah dan teknik penyajian. Pembuatan konsep pengembangan produk dilakukan berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

### 3. **Develop**

#### a. Pengembangan Produk

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk *spaghetti* sesuai dengan resep resep acuan dan konsep pengembangan produk *spaghetti* yang telah dibuat di tahap design. Tahap pembuatan produk dilakukan mulai dari pencampuran bahan, teknik olah yang digunakan, hingga penyajian. Setelah produk layak, dilakukan uji validasi produk oleh ahli/ *expert* 2 orang.

#### b. Validasi

Proses validasi dimaksudkan untuk mendapatkan produk yang layak untuk di uji cobakan skala besar. Dalam tahap ini dilakukan sampai produk dinyatakan layak. Produk diujikan bersama produk acuan sehingga penilaian dilakukan dengan membandingkan antara produk acuan dan produk pengembangan. Semakin sama nilainya semakin baik.

### 4. **Disseminate**

Pada tahap terakhir ini dilakukan uji panelis secara massal kepada minimal 30 panelis tidak terlatih. Tahap ini dilakukan dengan mengujikan produk dengan masyarakat sekitar. Selanjutnya dilakukan analisis data sehingga dapat disimpulkan dan selanjutnya akan menjadi bahan untuk penyusunan laporan penelitian.

## **Hasil dan Pembahasan**

Hasil penelitian ini akan ditinjau dari tiap tahapan dan analisis data setiap tahap dengan dokumentasi.

### 1. **Define**

Pada tahap ini telah dilakukan penyusunan proposal penelitian pengembangan produk terkait kajian literatur segala aspek mengenai permasalahan, produk dan proses pengembangan produk. Resep acuan yang ditemukan adalah resep dari buku *Professional cooking*, buku aneka resep dunia dan resep dari buku Pandai Masak Jilid 2. Setelah diseleksi peneliti menggunakan resep dari *Profesional Cooking* dengan tidak dilakukan perubahan penyajian dan teknik pengolahan, selanjutnya akan masuk ke tahap pengembangan.

### 2. **Design**

Pada tahap ini menghasilkan desain produk yang dikembangkan yaitu substitusi tepung terigu dengan ikan nila. Perbandingan substitusi ikan nila menggunakan perbandingan 20%, 40% dan 60% untuk dibandingkan tekstur, aroma, rasa dan bentuk yang tepat.

### 3. **Develop**

#### a. Pengembangan produk

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk *spaghetti* sesuai dengan konsep pengembangan produk *spaghetti* yang telah dibuat di tahap design. Peneliti menguji dengan variabel pertama yaitu menggunakan substitusi ikan nila pada tepung terigu, dianalisis secara deskriptif oleh penulis dan disimpulkan oleh penulis perbandingan mana yang lebih baik hasilnya .Hasil dari uji coba ini ditunjukkan pada tabel 1:

**Tabel 1. Tabel Hasil Pembuatan *Spaghetti* dengan Berbagai Perbandingan**

Perbandingan	Rasa	Warna	Tekstur	Aroma
20%	Gurih	Kuning	Lembut	Khas <i>spaghetti</i>
40%	Gurih	Kuning Pudar	Kasar	Amis
60%	Hambar	Kuning Pucat	Kasar, patah	Amis tengik

Dari hasil uji coba berbagai perbandingan jumlah penggunaan ikan nila pada tabel 1 bisa dilihat perbedaan yang signifikan pada setiap perbandingan. Dengan semakin banyak ikan nila yang ditambahkan, hasilnya semakin kurang baik. Dari rasa semakin banyak ikan nila semakin hambar, dari warna semakin banyak ikan nila maka semakin pucat dan kurang menarik karena ikan nila berwarna putih segar, dari tekstur semakin banyak penambahan ikan nila maka tekstur

semakin kasar dan mudah putus (rapuh), pada segi aroma semakin bertambah jumlah ikan nila pada adonan maka aroma akan semakin amis dan tengik.

**b. Validasi**

Tahap selanjutnya setelah penentuan tepung terigu dan ikan nila adalah uji validasi. Dengan hasil validasi pertama ditunjukkan pada tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Validasi**

Karakteristik	Standart	Modifikasi
Warna	Kuning	Kuning
Aroma	Khas <i>spaghetti</i>	Telur
Tekstur	Halus, utuh	Halus, utuh
Rasa	Gurih	Kurang mantap
Keseluruhan	Bagus	Bagus

Pada tabel 2 menunjukkan masih lebih bagus produk standart dibandingkan dengan produk modifikasi, namun perbandingan tersebut tidak terlalu jauh perbedaannya sehingga validasi 1 disetujui oleh *expert*. Dari dosen pembimbing/ *expert* memberikan catatan untuk memperbaiki produk. Dari segi rasa *expert* memberikan saran untuk ditambahkan dengan bumbu agar gurih mantap pada *spaghetti* dan pada saus bolognese dikurangi tomatnya dan ditambah

oregano. Untuk tekstur pada modifikasi sebaiknya *spaghetti* tambah dikeringkan agar tekstur semakin bagus dan sesuai dengan produk acuan.

**4. Disseminate**

Pada tahap ini, karena adanya pandemi maka pameran ditiadakan dan diganti dengan uji sensoris kepada masyarakat sekitar Nilai rata rata dari hasil uji sensoris panelis tidak terlatih disajikan dalam tabel 3 yang dilakukan oleh panelis sebanyak 30 orang dengan skala Likert.

**Tabel 3. Hasil Uji Sensoris Tidak Terlatih**

Karakteristik	Penilaian Produk Pengembangan
Warna	3,71
Rasa	4,0
Aroma	4,0
Tekstur	4,18
Keseluruhan	4,10

Dari hasil pengujian tahap terakhir ini mendapatkan hasil yang cukup baik hampir semua penilaian di angka 4 yang berarti sudah layak untuk di pasarkan secara komersial sebagai produk layak jual. Produk ini sangat baik untuk dikembangkan dengan label pangan fungsional dan untuk mendukung gerakan meningkatkan konsumsi ikan di Indonesia.

### **Kesimpulan**

Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan ikan nila pada *spaghetti* dapat menggantikan 20% tepung terigu dengan penilaian yang hampir sama atau berbeda tidak nyata.

### **Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang terkait dalam proses penelitian *spaghetti* ini yaitu:

- A. Dra. Sri Palupi, M.Pd selaku dosen pembimbing dan *expert*.
- B. Wika Rinawati, S.Pd. .M.Pd. selaku *expert*
- C. Masyarakat Pundung Wukirsari Imogiri Bantul selaku panelis tidak terlatih

### **Daftar Pustaka**

STIKes Hang Tuah Pekanbaru. 2015. *Permasalahan Anak Pendek (stunting) dan Intervensi untuk mencegah terjadinya stunting*. Jurnal

Kesehatan Komunitas. Volume 2, Nomor 6.

Yuniar, dkk. 2018. *Upaya pencegahan dan penanggulangan stunting*. Journal of the Indonesian Nutrition Associate.

Nugroho, Agnesia. 2017. *Variasi Jenis Pasta dan Pengaplikasiannya di Menu Utama Restoran Nescology, Land of Gastronomy*. Semarang. Universitas Katolik Soegijapranta.

Susilawati, Dest. 2016. “dokter paparkan kandungan gizi pasta”. *Media online*. Diakses pada [www.republika.co.id](http://www.republika.co.id) tanggal 27 November 2019 pukul 21.04 WIB

Hamidah, Siti. 2013. *Resep dan Menu*. Yogyakarta : Deepublish

Kania, Dewi. 2018. “Makan pasta ternyata tak bikin gemuk, ini penjelasan Ahli”. *Media Online*. Diakses pada [lifestyle.okezone.com](http://lifestyle.okezone.com) tanggal 27 November pukul 21.40 WIB

Sutarjana, Julie. (1974). *Pandai masak Jilid 2*. Jakarta: PT Kinta

Tedjokusuma, Prudianti. 2008. *Aneka Resep Dunia*. Jakarta: PT Buku Kita.

Gisslen, Wayne. 1946. *Profesional Cooking Seventh Edition*. United Stated of Amerika: Wiley

Theresia, dkk. 2010. *Profil sensori dan nilai gizi beberapa jenis ikan nila dan hibrid nasutus*. Jurnal pascapanen dan bioteknologi kelautan dan perikanan. Volume 5 (2).

Helena. 2018. *Saus bolognese*. Diakses pada [cookingpad.com](http://cookingpad.com) tanggal 12 Februari 2020 pukul 10.05

Taslim Indriani. 2014. *Kandungan gizi dan manfaat ikan nila*. Diakses pada [filmadani.com](http://filmadani.com) tanggal 16 Februari 2020 pukul 20.15

Candra Ardan. 2017. *Konsumsi ikan RI rendah*. Diakses pada [m.detik.com](http://m.detik.com) pada tanggal 16 Februari 2020 pukul 20.25