

FORTIFIKASI DAGING IKAN TILAPIA PADA PRODUK INOVASI FISSUBAGA PANCAKE BERBASIS PANGAN LOKAL DI YOGYAKARTA

Fezri Tria Prawesthi dan Dr. Dra. Kokom Komariah, M.Pd

Pendidikan Teknik Boga, Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: fezritria.2017@student.uny.ac.id , Kokom@uny.ac.id

ABSTRAK

Ikan Tilapia atau ikan Nila merupakan sumber protein yang tinggi dan merupakan penopang untuk meningkatkan kualitas sumber daya Indonesia. Namun sampai saat ini masih sangat sedikit sekali produk inovasi berbasis ikan Nila. Penelitian ini bertujuan menemukan resep *fishhubaga pancake*, kandungan gizi produk *fishhubaga pancake* dan mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk. Penelitian ini dilaksanakan di Kampus Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Januari 2020 sampai dengan Mei 2020. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan konsep 4D (*define, design, develop and disseminate*). Penilaian berupa uji sensoris berdasarkan hedonic dengan skala likert 1-5. Proses penilaian dilakukan dengan cara mengisi borang yang telah disediakan. Komposisi ikan tilapia yang digunakan dalam pembuatan *fishhubaga pancake* sebanyak 50%, 55%, dan 60%. Berdasarkan uji sensoris oleh 1 orang panelis terlatih, fortifikasi sebesar 60% menghasilkan produk *fishhubaga pancake* terbaik. Produk dikembangkan menggunakan perbandingan ikan tilapia dan tepung sebanyak 6:4. Produk *fishhubaga pancake* fortifikasi ikan tilapia 60% dievaluasi secara sensoris kepada 30 orang panelis tidak terlatih. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif. Hasil uji sensoris menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata ($p \leq 0.05$) antara produk kontrol dari tepung terigu dan produk dengan substitusi ikan tilapia 60%, baik pada warna, aroma, rasa, tekstur maupun keseluruhan.

Kata kunci : *Tilapia, Pancake, Burger, Fortifikasi, Inovasi*

ABSTRACT

Tilapia is a fish that contains a lot of nutrients n especially a protein that is necessary to support human resource development. However, until now there are very few innovation products based on tilapia. The purpose of this research was to found out the recipe for fishhubaga pancake, nutrition facts, and determine the level of community acceptance of the product. This research was conducted at the Campus of the Department of Culinary Science, Faculty of Engineering, Yogyakarta State University. The research was conducted from January 2020 to May 2020 The research method used is the type of Research and Development (R&D) with the concept of 4D (define, design, develop and disseminate). The assessment is form of a hedonic sensory test with a Likert scale of 1-5. The assessment process is carried out by filling in the provided boring The compotition of tilapia fish that used to fishhubaga pancakes are 50%, 55% and 60%. The developed product was using 6 : 4 ratio of tilapia fish and flour. The data obtained were analyzed quantitatively. The sensory test results showed that there was no significant difference ($p \leq 0.05$) between the control products from wheat flour and products with 60% tilapia substitute, both in color, aroma, taste, texture and overall.

Keywords : *Tilapia, Pancakes, Burger, Fortification, Innovation*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara bahari dan kepulauan dengan sumber daya perikanan dan berbagai macam ekosistem pesisir laut terbesar di dunia. Selain kaya akan hasil lautnya Indonesia juga menghasilkan sumber daya melimpah dari perairan air tawar salah satunya adalah ikan Tilapia.

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) atau juga disebut ikan tilapia merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis cukup penting di beberapa daerah di Asia. Ikan Nila merupakan salah satu komoditas di Indonesia dengan produksi yang semakin meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2011 produksi ikan tilapia di Indonesia berkisar 464.191 ton dan meningkat menjadi 999.645 pada tahun 2014. (Anonimous, 2015). Tahun 2011, Fishtstat FAO (2013) menyebutkan bahwa ikan nila di Indonesia menempati urutan terbesar ketiga di dunia, dengan kontribusi sebesar 20,3% terhadap produksi ikan nila di dunia. Ikan Tilapia merupakan salah satu produk makanan yang di ekspor ke luar negeri khususnya Amerika dan Eropa.

Ikan tilapia atau ikan nila merupakan ikan sarat gizi asli Indonesia yang hidup di air tawar. Ikan tilapia mengandung protein dan vitamin D, rendah lemak, tekstur dan rasanya yang lembut cocok untuk diolah menjadi berbagai

masakan baik resep lokal maupun internasional, serta tidak bau tanah (*muddy flavor*). Tilapia merupakan salah satu ikan yang berpotensi menjadi beragam produk makanan. Salah satu produk yang akan dikembangkan dengan memanfaatkan ikan tilapia adalah *burger pancake*. Ikan tilapia mengandung zat gizi yang kompleks khususnya protein yang sangat dibutuhkan dalam menopang pembangunan sumber daya manusia sehingga diperlukan peningkatan gizi dari produk olahan itu sendiri atau lebih dikenal dengan istilah fortifikasi.

The Joint Food and Agricultural Organization World Health Organization (FAO/WHO, 1971 dalam Astuti 2014) menganggap istilah fortifikasi paling tepat menggambarkan proses dimana zat gizi makro dan zat gizi mikro ditambahkan kepada pangan yang dikonsumsi secara umum. Fortifikasi bertujuan untuk meningkatkan nilai gizi dari suatu produk agar nilai gizi suatu produk bertambah. Diantara produk yang diminati oleh masyarakat di berbagai kalangan saat ini adalah burger dan pancake. Burger pancake sendiri merupakan suatu olahan dari inovasi produk burger. Burger pancake disajikan sebagai makanan sepiringan atau lebih dikenal dengan istilah *one dish meal*.

Terkait hal tersebut praktikan tertarik membuat produk inovasi olahan ikan yang diberi nama *fishhubaga pancake*. Alasan

pemilihan produk pada proyek akhir ini dikarenakan masih kurangnya variasi pada produk tersebut. Selain itu produk tersebut merupakan produk yang tidak asing di masyarakat, cara pembuatannya tergolong tidak terlalu sulit, dan ikan tilapia juga mudah ditemukan dikalangan masyarakat dengan harga terjangkau. Akan tetapi kendala dalam penyediaan bahan terutama ikan tilapia cenderung berdaya simpan pendek apabila disimpan disuhu ruang. Adapun keunggulan dari produk *Fisshubaga pancake* yakni cara pembuatan yang cukup mudah, teknik olah yang sederhana, dan inovasi isi yang digunakan dapat bermacam-macam sehingga dapat menjadi referensi.

Hidangan *one dish meal* adalah istilah yang diberikan untuk makanan sepinggan. Penyajian *one dish meal*, harus memenuhi kebutuhan akan karbohidrat, protein dan sayur. Ciri-ciri hidangan sepinggan yaitu mudah, ringkas, berkhasiat dan cepat saji. Burger juga merupakan salah satu produk makanan dengan sistem pelayanan *take out service*. *Take out service* yaitu sistem pelayanan restoran di mana tamu datang untuk membeli makanan yang telah siap atau disiapkan terlebih dahulu, dibungkus dalam box (kotak) untuk dibawa pergi

Pancake merupakan kue yang memiliki rasa manis dan gurih, dari adonan *batter* yang dipanggang dengan *frying pan*

serta berbentuk bulat dan pipih. Adonan *batter* merupakan adonan cair yang terdiri dari tepung terigu, telur, gula, garam, bahan cair (air atau susu) serta baking powder yang diaduk sehingga teremulsi dan dimatangkan dengan teknik pemanggangan (Utomo, 2015)

Burger telah dikenal sejak ribuan tahun yang lalu, bermula dari pedagang asal Timur Tengah yang menikmati daging kambing cincang di salah satu restoran di Hamburg, Jerman. Burger sangat populer hingga kini, penggemarnya tidak sedikit yakni disemua kalangan. Maka dari itu banyak yang menjadikan burger sebagai salah satu komoditas dalam usaha jasa boga.

Dua produk diatas sudah banyak ditemukan sibstitusi dan modifikasi burger dengan berbagai varian, termasuk burger pancake. Maka dari itu akan dilakukan penelitian mengenai produk burger pancake dengan fortifikasi ikan tilapia. Pada produk ini bahan utama yang digunakan adalah ikan tillapia yang difortifikasi dengan tepung terigu untuk pembuatan *fisshubaga pancake*. Fortifikasi daging ikan nila diperkirakan akan merubah cita rasa pada burger pancake yang diharapkan dapat meningkatkan tingkat kesukaan berdasarkan parameter organoleptik meliputi warna, aroma, kerenyahan dan rasa, dan juga nilai gizi.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu jenis *research and development* (R&D) dengan konsep pengembangan 4D yang terdiri dari tahap *define* (kajian produk acuan), *design* (perencanaan produk), *development* (pengembang), dan *dissemination* (penyebarluasan).

Prosedur Penelitian

Pada tahap pertama yaitu *define*, Tahapan ini dimulai dari *define* atau pendefinisian. Kualitas produk pengembangan perlu dijaga supaya tetap sesuai dengan karakteristik produk standar, formula produk pengembangan harus tetap menggunakan acuan resep standar sebagai kontrol. Pada pengolahan produk *Fisshubaga Pancake* ini menggunakan resep acuan menggunakan resep yang valid dan telah diuji berhasil, kemudian dibandingkan dengan formula lain untuk menentukan formula standar. Adapun resep acuan *Fisshubaga Pancake* dapat diamati pada Tabel 1.

Tabel 1. Resep Acuan *Fisshubaga Pancake*

Nama Bahan	Jumlah
Ikan tilapia	-
Tepung terigu	125 g
Margarine	25 g
Susu cair	200 g
Telur	44 g
Baking powder	6 g
Garam	1,5 g
Gula pasir	12.5 g
Ikan tilapia	-
Tepung terigu	125 g
Margarine	25 g

Susu cair	200 g
Telur	44 g
Baking powder	6 g

Tahap kedua yaitu *design* atau perencanaan produk. Rancangan produk dibuat sesuai dengan resep acuan untuk menentukan satu resep pengembangan yang terbaik. Hal dilakukan untuk mengetahui substitusi bahan utama yang terbaik secara sensoris dan hasilnya paling mendekati resep acuan. Perbandingan substitusi ikan tilapia sebanyak 50%, 55%, dan 60%. Hasil perbandingan dari pengujian ini dapat diamati pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pembuatan *fisshubaga pancake* dengan berbagai perbandingan

Kriteria Penilaian	Perbandingan		
	50%	55%	60%
Warna	Coklat	Coklat	Coklat muda
Aroma	Beraroma khas daging ikan	Beraroma khas daging ikan	Beraroma khas daging ikan kuat
Rasa	Dominan saus dan kurang gurih	Sedikit gurih di pancake	Gurih pada bagian pancake dan daging
Tekstur	Lembut pancakenya	Agak keras pada pancakenya	Lebih padat dan berat, tapi lembut

Berdasarkan hasil perbandingan dari tiga presentase tersebut menunjukkan bahwa produk *fisshubaga pancake* yang terpilih dan menunjukkan hasil yang paling baik yaitu pada persentase ikan tilapia 60% dengan kriteria memiliki warna menarik, rasanya gurih, tekstur padat dan lembut, serta memiliki aroma khas ikan tilapia.

Tahap ketiga yaitu *development* atau pengembangan. Pada tahap

ini, pengembangan resep standar *fishubaga pancake* dengan ikan tilapia. Resep pengembangan *fishubaga pancake* dapat diamati pada Tabel 3.

Tabel 3. Resep Pengembangan *pancake*

Nama Bahan	Resep Acuan	Resep Pengembangan
Ikan Tilapia	-	75 g
Tepung terigu	125 g	50g
Margarine	25 g	25 g
Susu cair	200 g	200 g
Telur	44 g	44 g
Baking powder	6 g	6 g
Garam	1,5 g	1,5 g

Tidak terjadi penambahan bumbu pada produk *fishubaga pancake* yang signifikan produk acuan sehingga memiliki citarasa yang khas tetapi tidak amis. Pada teknik pengolahan dan penyajian tetap sama yaitu dengan teknik *grilled* dan disajikan di atas piring saji.

Tahap keempat atau tahap terakhir yaitu *dissemination* yakni tahap penyebarluasan produk untuk mengetahui tingkat penerimaan produk pengembangan yang telah diujikan sebelumnya pada skala terbatas maupun skala luas. Produk yang sudah melalui tahap *development* dan menunjukkan hasil yang layak, kemudian diimplementasikan pada 30 orang panelis tidak terlatih.

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kampus Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Pelaksanaan uji organoleptik untuk mengetahui tingkat penerimaan produk *fishubaga pancake* dilakukan di beberapa tempat yang berbeda seperti di Desa Banjarsari, Gitogati, Sedan, Karangmalang, Sleman dengan jumlah panelis tidak terlatih sebanyak 30 orang.

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Januari 2020 sampai dengan Mei 2020. Objek penelitian adalah *fishubaga pancake* yang dibuat dengan fortifikasi ikan tilapia dengan presentase 50%, 55% dan 60%.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk membuat *fishubaga pancake* yaitu timbangan digital, baskom, gelas ukur, blender, *mixer*, spatula, pisau, talenan, sendok ukur, *stopwatch*/jam, sendok, garpu, dan piring.

Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat *fishubaga pancake* seperti ikan tilapia fillet, telur ayam, tepung terigu, tepung panir, bawang bombay, bawang putih, wortel, lada, garam, gula pasir, kaldu sapi, jahe, pala bubuk, tepung tapioka, air, dan minyak goreng. Semua bahan diperoleh dengan mudah di pasar maupun supermarket terdekat.

Metode Pengumpulan Data

Data diperoleh dari *expert* melalui uji sensoris yaitu validasi, dan uji sensoris berdasarkan hedonic test. Proses penilaian dilakukan dengan cara mengisi borang yang telah disediakan. Panelis diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk tersebut berdasarkan tingkat kesukaan. Sampel yang diuji meliputi produk kontrol dengan kode 202 dan produk pengembangan dengan yang diberi kode 259 menggunakan hedonic test scale 1 – 5.

Nilai 1 untuk sangat tidak suka

Nilai 2 untuk tidak suka

Nilai 3 untuk agak suka

Nilai 4 untuk suka

Nilai 5 untuk sangat suka

Parameter sensoris yang dievaluasi meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan sifat keseluruhan.

Metode Analisis Data

Analisis data uji sensoris pada tahap *define*, *design* dan *develop* dilakukan secara deskriptif kualitatif. Sedangkan analisis data uji sensoris pada tahap *disseminate* dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Uji-T berpasangan dilakukan pada kontrol dan sampel pada tahap *disseminate*.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil penelitian ini akan ditinjau dari analisis data setiap tahap. Pengujian validasi mencakup berbagai aspek terhadap produk *fishubaga pancake* yang telah

difortifikasi dengan ikan tilapia dan dilengkapi lapisan burger berupa, *lettuce*, tomat, timun, keju, dan *thousand island*. Hasil uji validasi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji validasi

Kriteria Penilaian	Pengamatan	
	Produk acuan	Produk pengembangan
Wana	Baik	Baik
Aroma	Baik	Baik
Tekstur	Baik	Baik
Rasa	Gurih	Lebih gurih, sedikit asin
Keseluruhan	Baik	Baik
Penyajian	Baik	Baik
Kemasan	Baik	Baik

Pada Tabel 4. menunjukkan bahwa produk pengembangan sudah baik namun tetap menunjukkan hasil yang baik dan dapat diterima. Adapun saran yang diberikan meliputi porsinya sudah sesuai dengan *one dish meal*, untuk rasa harus distandarisasi lagi. *Packaging* dari produk harus memiliki kemasan sekunder dan kemasan tersier saran-saran yang telah diberikan oleh panelis *expert* terkait *packaging* akan dijadikan perbaikan pada tahap uji kesukaan.

Tahap ini dilakukan uji organoleptik pada tingkat kesukaan terhadap produk *fishubaga pancake* pada 30 panelis tidak terlatih. Selanjutnya dilakukan analisis data sehingga dapat diamati pada masing-masing parameter penilaian.

Tabel 5. Hasil Uji Organoleptik Pada Panelis Tidak Terlatih Terhadap Produk Acuan 202

Karakteristik	Skor	Rata-rata	Kategori
Warna	120	4	Suka

Aroma	113	3.77	Agak Suka
Rasa	109	3.63	Agak Suka
Tekstur	109	3.63	Agak Suka
Keseluruhan	120	4	Suka

Perhitungan pada tabel 5 menunjukkan bahwa hasil pengujian organoleptik pada panelis tidak terlatih terhadap produk acuan menunjukkan kriteria suka pada karakteristik warna dengan skor 120 dan rerata 4. Panelis cenderung agak suka pada produk acuan dari *fishhubaga pancake*.

Tabel 6. Hasil Uji Organoleptik Pada Panelis Tidak Terlatih Terhadap Produk Pengembangan 259

Karakteristik	Skor	Rata-rata	Kategori
Warna	122	4.07	Suka
Aroma	120	4	Suka
Rasa	132	4.4	Suka
Tekstur	116	3.87	Agak Suka
Keseluruhan	126	4.2	Suka

Perhitungan pada tabel 6 menunjukkan bahwa secara keseluruhan panelis suka terhadap produk pengembangan dengan skor 126 dan rerata 4.2. Hasil pengujian organoleptik pada panelis tidak terlatih terhadap produk pengembangan menunjukkan kriteria suka pada warna, aroma, dan rasa.

Tabel 7. Hasil Uji Kesukaan Panelis Semi Terlatih, Uji T

Karakteristik	Kontrol	Pengembangan	P Value T test
Warna	4.0	4.7	Tidak berbeda nyata
Aroma	3.8	4	Tidak berbeda nyata
Tekstur	3.6	3.87	Tidak berbeda nyata
Rasa	3.6	4.4	Tidak berbeda nyata
Keseluruhan	4.0	4.2	Tidak berbeda nyata

Berdasarkan hasil uji sensoris produk *fishhubaga pancakes* dengan fortifikasi ikan tilapia menunjukan hasil yang baik dengan

skor penilaian berkisar antara 3.6 sampai dengan 4.7. Uji t-test menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata antara tingkat kesukaan pada produk kontrol dan produk pengembangan. Hal ini menunjukkan bahwa substitusi substitusi ikan tilapia sebanyak 60% pada pembuatan *fishhubaga pancakes* menghasilkan produk dengan karakteristik sensoris yang dapat diterima. Produk *fishhubaga pancakes* ini sudah layak untuk dipasarkan secara komersial sebagai produk yang layak jual. Produk ini dapat dikembangkan sebagai produk pangan fungsional dengan pemanfaatan rumput laut sebagai sumber protein.

KESIMPULAN

1. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan ikan tilapia pada *fishhubaga pancake* dapat menggantikan tepung terigu sebanyak 60% dengan hasil yang baik.
2. Berdasarkan hasil uji sensoris 30 panelis tidak terlatih dan perolehan data kuantitatif yang telah dianalisis menunjukkan yang baik dengan skor penilaian berkisar antara 3.6 sampai dengan 4.7. Hasil uji t-test menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata antara tingkat kesukaan pada produk kontrol dan produk pengembangan.

3. Selain itu, produk *Fishubaga Pancake* menjadi produk inovasi olahan ikan yang dapat di pasarkan secara komersial dan dapat dijadikan makanan fungsional, namun perlu dilengkapi informasi kandungan gizi untuk memenuhi kebutuhan gizi tubuh dan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap kualitas nilai pada produk *Fishubaga Pancake*

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti,S.D. 2014. *Kontroversi Fortifikasi Vitamin A dalam Minyak Goreng untuk Mengatasi Masalah Defisiensi Mikronutrien di Indonesia*. Makalah
- Aulia, R. (2018). *Modul Resep Patiseri, JS Revisi 2018*. Yogyakarta : FT UNY
- Gisslen, W. (2013). *Professional Baking : Sixth Edition*. Canada : John Wiley and Sons. Inc. All rights reserved
- Heluq, D. Z., & Mundiastuti, L. (2018). Daya Terima Dan Zat Gizi Pancake Substitusi Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) Dan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Alternatif Jajanan Anak Sekolah. *Media Gizi Indonesia*, 13(2), 133.
<https://doi.org/10.20473/mgi.v13i2.133-140>
- Huzaibah Evy, Gobel Minarny, dan Asrawty. (2018). *Kualitas Kimia Dan Organoleptik Burger Ikan Tuna Yang Disubtitusi Dengan Tepung Buah Mengkudu (Morinda Citrifolia)*. *Jurnal Pengolahan Pangan* 3(1) 1-8
- Kementrian Kelautan dan Perikanan. (2017). *Laporan Kinerja KKP 2016*. Jakarta : Kementrian Kelautan dan Perikanan
- MI Fauzi, N Kurniawati. (2017). *Jurnal Perikanan Kelautan, Fortifikasi Daging Ikan Nila Terhadap Karakteristik Organoleptik Dan Kandungan Gizi Kecimpring*. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 8 (2)
- SB Muhammad, N Kurniawati dan Affriyanto Eddy. (2017). *Jurnal Perikanan Kelautan, Fortifikasi Daging Nila Terhadap Karakteristik Organoleptik Dan Kimia Kecimpring*. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 8(1)
- Utomo, P. A. (2015). *Eksperimen Pembuatan Pancake Komposit Tepung Ubi Jalar Ungu dengan Penambahan Sari Bit*. (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG)