**PENGEMBANGAN PRODUK *CONGRESTART PIE* DARI IKAN LELE**

**Sri Mahmudah**

**Program Studi S-1 Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta**

***E-mail: Srimahmudah.2017@student.uny.ac.id***

**ABSTRAK**

Lele adalah jenis ikan yang memiliki nama latin Clarias Sp dan hidup di air tawar hingga air payau. Lele mudah ditemukan dipasaran karena jenisnya yang bisa dibudidayakan. Lele memiliki kandungan protein yang cukup banyak. Namun masing jarang pengolahan produk patiseri yang menggunakan ikan lele. Penelitian ini bertujuan untuk 1menemukan resep *congrestart pie* dengan substitusi daging ikan lele yang tepat serta 2mengetahui penerimaan konsumen utamanya remaja terhadap produk *congrestart pie* substitusi ikan lele. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development dengan model 4D (*Define, Design, Develop and Disseminate*). Pada penelitian ini, produk kulit *pie* disubstitusi dengan daging ikan lele sebanyak 0%, 5%, 10% dan 15%. Isian *pie* yang pada umumnya berupa fla dan irisan buah segar akan diganti dengan *fruit cake* dengan subtitusi sebanyak 7,5%, 10% dan 12,5%. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kulit *pie* dengan substitusi 15% dan isian *fruit cake* dengan substitusi 12,5% dapat diterima masyarakat dengan baik.

Kata kunci *: congrestart pie*, ikan lele

**PENDAHULUAN**

Perikanan atau ikan adalah segala jenis organisme yang seluruh atau sebagian dari siklus hidupnya berada di lingkungan perairan (UU No. 31 Tahun 2004 tentang Perikanan). Ikan hidup di air laut, air tawar hingga air payau. Salah satu jenis perikanan yang sering dijumpai adalah ikan air tawar. Hal ini karena ikan air tawar banyak dibudidayakan dilingkungan masyarakat. Salah satu jenis perikanan yang banyak dikenal oleh masyarakat adalah lele. Lele adalah jenis ikan yang memiliki nama latin Clarias Sp dan hidup di air tawar hingga air payau. Ikan lele adalah jenis ikan yang mudah diterima masyarakat dan memiliki berbagai kelebihan diantaranya pertumbuhannya yang cepat, mudah beradaptasi, memiliki nilai gizi yang tinggi, dan rasa yang lezat (Astawan, 2008).

Lele biasanya dimanfaatkan dalam bentuk olahan masakan seperti mangut lele, pecel lele maupun abon lele. Namun, masih jarang masyarakat yang memanfaatkan ikan lele sebagai produk pangan patiseri. Maka dari itu, perlu adanya pemanfaan ikan lele sebagai produk pangan patiseri guna menambah nilai gizi produk seperti protein dan meningkatkan konsumsi ikan pada masyarakat. Menurut Astawan (2008), komposisi gizi ikan lele meliputi kandungan protein (17,7%), lemak (4,8%), mineral (1,2%), dan air (76%).

Agar manfaat dari ikan lele dapat dimaksimalkan, bahan tersebut diolah sebagai substitusi pada olahan makanan. Produk patiseri yang dapat diolah dengan penambahan atau substitusi ikan lele adalah *congrestart pie*. Dalam hal ini, *pie* yang biasanya disi dengan fla seta buah akan diganti menjadi *fruit cake* yang kemudian diolah dengan presentase substitusi tertentu menggunakan daging ikan lele sebagai *dessert* sumber protein bagi remaja. *Congrestart pie* adalah salah satu produk patiseri yang memiliki adonan kulit pie kemudian diisi dengan adonan *fruit cake*. *Pie* merupakan produk *pastry* yang terbuat dari bahan utama tepung terigu protein rendah, *shorthening,* air dan garam. Sedangkan *fruit cake* adalah kue yang terbuat dari margarin, butter, gula halus, tepung terigu, telur dan aneka isian seperti buah kering*.*

Untuk menentukan presentase subtitusi, berdasarkan penelitian sebelumnya, *pie* yang disubstitusi ikan adalah menggunakan tepung ikan nila merah. Penelitian tersebut dilakukan oleh Firda Sufi Nuranipada tahun 2013 dengan penambahan tepung ikan kakap merah sebanyak 100 g dengan karakteristik *pie* yang dihasilkan yaitu rasa gurih, tekstur renyah, warna *golden brown*dan aroma ikan yang khas. Sedangkan penggunaan protein nabati adalah menggunakan kacang merah dengan substitusi sebanyak 25% dan 50% menghasilkan *pie* yang berwarna kuning keemasan, beraroma butter dan khas kacang merah, bertekstur rapuh, dan rasa khas kacang merah serta gurih.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menemukan resep *congrestart pie* yang tepat dan penerimaan masyarakat utamanya remaja terhadap produk ini. Dengan begitu, pemanfaatan ikan seperti ikan lele akan lebih optimal dan dapat meningkatkan konsumsi ikan pada masyarakat.

**METODE PENELITIAN**

**Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R & D) dengan prosedur pengembangan 4D *(Define, Design, Develop and Disseminate)*. Metode ini dipilih dengan tujuan untuk menghasilkan produk yang akan dikembangkan diuji kelayakannya dengan validasi dan uji coba terhadap penerimaan masyarakat.

**Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian dilaksanakan di Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dimulai dari bulan Januari - Mei 2020. Sedangkan uji panelis tidak terlatih dilaksanakan di Pondok Madani Yogyakarta pada bulan April 2020.

**Prosedur**

Tahapan penelitian secara detail adalah sebagai berikut:

1. *Define*

Pada tahap *define*, yang dilakukan adalah mencari 3 resep acuan yang digunakan untuk uji produk dan pemilihan resep acuan yang akan dikembangkan sehingga ditemukan 1 resep acuan yang akan dikembangkan dengan cara subtitusi. Resep acuan kemudian akan divalidasi oleh 1 dosen dan 2 teman satu bimbingan.

Tabel 1. Resep Acuan Kulit Pie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nama Bahan | R1 | R2 | R3 |
| Tepung terigu protein sedang | 200 gr | 500 gr | 350 gr |
| Margarin | 100 gr | 350 gr | 100 butir |
| Butter | - | - | 100 gr |
| Air es | 2 sdm | 150 gr | 2 sdm |
| Garam | 4 gr | 3 gr | - |
| Telur | 1 butir | - | - |
| Gula halus | - | 25 gr | 50 gr |

Tabel 2. Resep Acuan Fruit Cake

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nama Bahan | R1 | R2 | R3 |
| Tepung terigu protein sedang | 100 gr | 225 gr | 150 gr |
| Maizena | - | 25 gr | 10 gr |
| Susu bubuk | - | 25 gr | 10 gr |
| Margarin | 100 gr | 225 gr | 175 gr |
| Butter | - | 50 gr | - |
| Gula halus | 75 gr | 200 gr | 100 gr |
| Gula pasir | 25 gr | - | 25 gr |
| Kuning telur | 4 butir | 2 butir | 3 butir |
| Putih telur | 3 butir | - | 3 butir |
| Telur | - | 4 butir | - |
| Vanili | ½ sdt | - | - |
| Buah kering | 50 gr | 75 gr | 60 gr |
| Baking powder | - | - | ½ sdt |

1. *Design*

Pada tahap *design*, 1 produk acuan yang terpilih sebelumnya akan dikembangkan dengan cara subtitusi dan diuji oleh 2 dosen (panelis terlatih). Pada tahap ini ditemukan 1 resep pengembangan yang dapat diterima secara sensori atau organolpetik.

Tabel 3. Pengembangan Resep Acuan Kulit Pie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Bahan | Resep Acuan | R1 (5%) | R2 (10%) | R3 (15%) |
| Tepung terigu protein sedang | 350 gr | 332,5 | 315 | 297,5 |
| Ikan Lele | - | 17,5 gr | 35 gr | 52,5 gr |
| Margarin | 100 gr | 100 gr | 100 gr | 100 gr |
| Butter | 100 gr | 100 gr | 100 gr | 100 gr |
| Air es | 2 sdm | 2 sdm | 2 sdm | 2 sdm |
| Gula halus | 50 gr | 50 gr | 50 gr | 50 gr |

Tabel 4. Pengembangan Resep Acuan Fruit Cake

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Bahan | Resep Acuan | R1  7,5% | R2  10% | R3 12,5% |
| Tepung terigu protein sedang | 225 gr | 208 gr | 202 gr | 197 gr |
| Ikan lele | - | 17 gr | 23 gr | 28 gr |
| Maizena | 25 gr | 25 gr | 25 gr | 25 gr |
| Susu bubuk | 25 gr | 25 gr | 25 gr | 25 gr |
| Margarin | 225 gr | 225 gr | 225 gr | 225 gr |
| Butter | 50 gr | 50 gr | 50 gr | 50 gr |
| Gula halus | 200 gr | 200 gr | 200 gr | 200 gr |
| Kuning telur | 2 butir | 2 butir | 2 butir | 2 butir |
| Telur | 4 butir | 4 butir | 4 butir | 4 butir |
| Buah kering | 75 gr | 75 gr | 75 gr | 75 gr |

1. *Develop*

Pada tahap *develop*, produk pengembangan yang telah terpilih akan dilakukan perbaikan penampilan produk berupa kemasan dan *platting* yangsesuai agar berbeda dari produk acuan.

Tabel 5. Resep Pengembangan Kulit Pie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Bahan | Resep Acuan | Resep Pengembangan |
| Tepung terigu protein sedang | 350 gr | 297,5 |
| Ikan Lele | - | 52,5 gr |
| Margarin | 100 gr | 100 gr |
| Butter | 100 gr | 100 gr |
| Air es | 2 sdm | 2 sdm |
| Gula halus | 50 gr | 50 gr |

Tabel 6. Resep Pengembangan Fruit Cake

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Bahan | Resep Acuan | Resep Pengembangan |
| Tepung terigu protein sedang | 225 gr | 197 gr |
| Ikan lele | - | 28 gr |
| Maizena | 25 gr | 25 gr |
| Susu bubuk | 25 gr | 25 gr |
| Margarin | 225 gr | 225 gr |
| Butter | 50 gr | 50 gr |
| Gula halus | 200 gr | 200 gr |
| Kuning telur | 2 butir | 2 butir |
| Telur | 4 butir | 4 butir |
| Buah kering | 75 gr | 75 gr |

1. *Disseminate*

Pada tahap *disseminate*, produk yang telah dikembangkan dan layak, akan diujikan kepada masyarakat sebanyak 30 panelis sehingga di dapat data penerimaan masyarakat terhadap produk yang dikembangkan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah melakukan percobaan dan validasi pada produk acuan, maka berikut adalah data validasi pada resep pengembangan :

Tabel 7. Validasi Tahap Design

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Jumlah Substitusi | | Warna | Rasa | Aroma | Tekstur |
| Kulit Pie | Fruit Cake |
| 5% | 7,5% | Suka | Suka | Suka | Suka |
| 10% | 10% | Suka | Suka | Suka | Suka |
| 15% | 12,5% | Suka | Suka | Suka | Suka |

Pada tabel 7 dapat dilihat bahwa setiap jumlah subtitusi disukai oleh validator sehingga dari data tersebut terpilih jumlah subtitusi paling banyak yaitu pada kulit *pie* sebanya 15% dan isian *fruit cake* sebanak 12,5%. Penentuan subtitusi tersebut dipilih oleh validator karena rasa dan aroma yang ditimbulkan setelah produk di substitusi tidak menimbulkan rasa dan aroma dari ikan lele yang digunakan meski jumlah subtitusi yang dipilih adalah yang tertinggi atau dapat dikatakan memiliki karakteristik yang hampir sama seperti produk acuan dan dapat diterima secara sensori oleh validator.

Tabel 8. Validasi Tahap Develop

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Karakteristik | Produk Acuan | Produk Pengembangan |
| Warna | 3 | 3 |
| Aroma | 3 | 3 |
| Rasa | 3 | 3 |
| Tekstur | 3 | 3 |
| Keseluruhan | 3 | 3 |

Ket: 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = suka, 4 = sangat suka

Dari data pada tabel 8 dapat dilihat bahwa produk yang diujikan yaitu *congrestart pie* subtitusi ikan lele disukai oleh validator. Dari hasil tersebut, maka produk tersebut sudah layak dan siap di ujikan kepada masyarakat atau dalam hal ini sebanyak 30 panelis tidak terlatih. Hasil uji panelis tidak terlatih adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Panelis Tidak Terlatih

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Karakteristik** | **Produk Acuan** | **Produk Pengembangan** |
| Warna | 3,8a | 3,77 a |
| Aroma | 3,7 a | 3,7 a |
| Tekstur | 3,7 a | 3,7 a |
| Rasa | 3,9 a | 4 a |
| Keseluruhan | 3,77 a | 3,8 a |

Dari data hasil uji panelis tidak terlatih yang dijabarkan di tabel 9, dapat disimpulkan jika warna *congrestart pie* pada produk pengembangan memiliki nilai yang hampir sama dengan produk acuan dengan selisih nilai sebesar 0,003 yang artinya tidak adanya perbedaan antara warna produk acuan dengan produk pengembangan. Aroma pada produk acuan dan produk pengembangan peengembangan memiliki nilai yang sama yaitu 3.7, nilai yang sama tersebut menunjukan tidak adanya perbedaan antara produk acuan dan pengembangan. Hal ini dikarenakan aroma daging ikan lele yang tidak nampak karena adanya isian manisan kulit jeruk sehingga aroma nya segar dan bukan amis. Selain aroma, tekstur pada produk acuan dan pengembangan juga memiliki nilai yang sama sehingga tidak ada perbedaan antara produk acuan dengan produk pengembangan. Hal ini disebabkan daging ikan lele sudah dihauskan terlebih dahulu sehingga tidak menimbulkan tekstur daging pada produk. Rasa pada produk pengembangan memiliki nilai lebih tinggi dibanding produk acuan, dan nilai tersebut menandakan tidak adanya perbedaan secara nyata antara rasa pada produk acuan dengan rasa pada produk pengembangan.

Tabel 10. Hasil Uji Sensoris Panelis Tidak Terlatih

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Karakteristik | Produk Pengembangan | Kriteria |
| Warna | 3,77 | suka |
| Aroma | 3,7 | suka |
| Tekstur | 3,7 | suka |
| Rasa | 4 | suka |
| Keseluruhan | 3,8 | suka |

Ket: 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak suka, 4 = suka, 5 = sangat suka

Dari hasil penyajian tabel uji sensoris panelis tidak terlatih dapat disimpulkan bahwa produk *congrestart pie* disukai oleh masyarakat utamanya remaja baik dari segi warna, aroma, tekstur, rasa dan secara keseluruhan.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada tahap define, terpilih 1 resep acuan yaitu resep ke 3.
2. Substitusi 15% dan 12,5% daging ikan lele menjadi subtitusi tertinggi yang dapat diterima secara sensoris dari warna, aroma, tesktur, dan rasa.
3. Hasil uji panelis tidak terlatih sebanyak 30 orang menunjukkan bahwa produk pengembangan disukai atau produk dapat diterima masyarakat.

**DAFTAR PUSTAKA**

al, A. E. (2017). *Suplementasi Tepung Ikan Lele Dumbo (Clarias Gariepinus) Untuk Meningkatkan Kandungan Protein Pada Kue Terang Bulang*. Universitas PGRI Banyuwangi.

Verawati. (2015). Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah Terhadap Kualitas Kulit Pie. *Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang*.

**UCAPAN TERIMAKASIH**

Terimakasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang terkait dalam proses penelitian pengembangan produk *congrestart pie* substitusi ikan lele:

1. Dr. Sugiyono.M.Kes. selaku dosen pembimbing dan validator
2. Dr. Siti Hamidah M.Pd. selaku dosen pembimbing dan validator
3. Fitri Rahmawati, M.P selaku dosen pembimbing
4. Dr. Nani Ratnaningsih S.TP, M.P selaku dosen pembimbing
5. 30 santriwati Pondok Madani Yogyakarta selaku panelis tidak terlatih