

# PRODUK ECLAIR DENGAN SUBSTITUSI UMBI JALAR KUNING SEBAGAI DIVERSIVIKASI PANGAN LOKAL

Shafira Khairunnisa<sup>1</sup>; Dr. Nani Ratnaningsih STP., MP<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S1 Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta  
(Shafirakhairunnisa.2018@student.uny.ac.id)

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta  
(nani\_ratnaningsih@uny.ac.id)

## ABSTRAK

Eclair merupakan jenis produk Choux yang termasuk dalam produk pastry yang memiliki karakteristik ringan dan berongga pada bagian dalamnya yang diisi dengan filling vla. Eclair umbi jalar kuning merupakan choux atau kue sus yang di bentuk memanjang dan dibuat dari tepung terigu yang disubstitusi dengan puree umbi jalar kuning. Tujuan penelitian ini adalah untuk 1) Menemukan resep produk Eclair Umbi Kuning, 2) Menentukan penyajian dan kemasan produk Eclair Umbi Jalar Kuning, 3) Mengetahui penerimaan masyarakat terhadap produk Eclair Umbi Jalar Kuning, 4) Menentukan harga jual dan *break-even point* terhadap produk Eclair Umbi Jalar Kuning dan 5) Menganalisis *Business Model Canvas* (BMC) produk Eclair Umbi Jalar Kuning. Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian R&D (*research and development*).

## PENDAHULUAN:

Indonesia adalah negara kaya akan sumber daya alam nya dan kesuburan tanahnya. Hampir semua jenis tanaman dapat tumbuh . alah satunya tanaman jenis umbi-umbian. Umbi-umbian di Indonesia banyak jenisnya, salah satunya umbiumbian. Umbi jalar ungu merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang mudah ditemui di Indonesia . Umbi jalar ungu juga merupakan salah satu sumber karbohidrat dan sumber kalori yang cukup tinggi. Selain itu umbi jalar juga merupakan sumber mineral dan vitamin, protein, lemak, serat kasar dan abu sebagai kandungan dalam umbi jalar ungu yang lainnya. Umbi jalar biasanya hanya dikonsumsi sebagai makanan tambahan seperti ubi rebus, ubi goreng, dodol, keripik, dll.

Eclair merupakan salah satu jenis produk pastry yang memiliki karakteristik ringan dan berongga bagian dalamnya yang diisi dengan *filling* Vla. Di Indonesia sendiri masyarakatnya terbiasa menyebut Choux pastry dengan kue sus. Choux pastry memiliki 2 bentuk yaitu, *eclairs* (berbentuk lonjong), dan *cream puff* (berbentuk bundar). Choux pastry berbeda dari jenis pastry lainnya, karena proses pematangan cairan, lemak dan tepung terigu dilakukan sebelum proses pemanggangan. Eclair sangat fleksibel jika dipadukan dengan berbagai macam *filling*, namun choux pastry lebih populer dengan *filling* vla. Tujuan penelitian ini adalah untuk 1) Menemukan resep produk Eclair Umbi Kuning, 2) Menentukan penyajian dan kemasan produk Eclair Umbi Jalar Kuning, 3) Mengetahui penerimaan masyarakat terhadap produk Eclair Umbi Jalar Kuning, 4) Menentukan harga jual dan *break-even point* terhadap produk Eclair Umbi Jalar Kuning dan 5) Menganalisis *Business Model Canvas* (BMC) produk Eclair Umbi Jalar Kuning.

## METODE

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan R&D (*research and development*). R&D merumakan metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan dan menciptakan produk baru. R&D merupakan metode penelitian yang menjelaskan tentang proses dalam mengembangkan produk serta menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Borg and Gall ada 10 tahap yang harus dilakukan dalam menggunakan metode R&D ini yaitu:

1. *Research and information collection*, tahap ini untuk menganalisis kebutuhan, mengidentifikasi faktor-faktor permasalahan dan mereview literature.
2. *Planning*, tahap ini mulai menetapkan rancangan untuk memecahkan masalah yang ditemukan pada tahap analisis kebutuhan.
3. *Develop preliminary form of product*, tahap ini mulai menyusun bentuk awal model dan perangkat yang diperlukan.
4. *Preliminary field testing*, tahap ini melakukan uji coba rancangan model, yang melibatkan beberapa responden.
5. *Main product revision*, tahap ini dilakukan berdasarkan uji coba produk tahap pertama, dengan cara menganalisis masalah dan kesalahan yang ditemui selama uji coba produk
6. *Main field testing*, tahap ini mulai mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif dengan mengambil sampel sebanyak 30 – 100 orang responden
7. *Operasional product revision*, tahap ini selalu dilakukan setiap produk sudah diterapkan dan diuji coba.
8. *Operational field testing*, tahap ini melakukan implementasi produk dengan mengambil sampel 40 –50 orang responden.
9. *Final product revision*, sebelum model di publikasikan ke sasaran pengguna maka perlu melakukan revisiterakhir.
10. *Dissemination and implementation*, pada tahap ini melakukan pelaporan hasil dalam forum ilmiah melalui seminar dan mempublikasikan kedalam jurnal ilmiah.

### Model Penelitian

Pada saat ini sudah cukup banyak model penelitian dalam sebuah penelitian pengembangan. Salah satu model penelitian dan pengembangan yang sering digunakan adalah model 4D. Pada penelitian ini juga menggunakan model penelitian dan pengembangan 4D, yang terdiri dari 4 tahap yaitu *define, design, develop, and disseminate*. Metode 4D digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran. Prosedur penelitian dan pengembangan produk dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu sebagai berikut:

1. *Define* (pendefinisian)

Tahap *define* merupakan tahap prosedur penelitian dan pengembangan untuk mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pengembangan produk agar menjaga kualitas produk tersebut. Syarat-syarat yang dimaksud yaitu tentang standar produk pengembangan harus sesuai dengan acuan resep standar sebagai kontrol.

2. *Design* (perancangan)

Tahap *design* merupakan tahap prosedur penelitian dan pengembangan produk tentang perancangan produk dari resep acuan yang sudah dipilih. Resep acuan yang dipilih akan digunakan untuk percobaan penambahan bahan-bahan lain seperti umbi jalar ungu. Kemudian produk yang dihasilkan akan

dinilai rasa, aroma, tekstur dan warna menggunakan borang uji sensoris.

### 3. Development (pengembangan)

Tahap development merupakan tahap prosedur penelitian dan pengembangan produk tentang perkembangan produk yang sudah melalui tahap design atau produk yang sudah direvisi. Pada tahap ini mulai merancang dan merencanakan penyajian produk dan harga jual produk. 4. Disseminate (penyebaran) Tahap disseminate merupakan tahap prosedur penelitian dan pengembangan untuk menguji penerimaan produk melalui uji panelis semi terlatih dan dilanjutkan uji panelis oleh masyarakat umum pada saat pameran proyek akhir berlangsung. **Metode Analisis**

Metode analisi data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tentang uji organoleptik yang menggunakan nilai rerata yang didapatkan dari penilaian panelis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**A. Tahap pendefinisian (Define)** Pada tahap ini peneliti mencari dan menentukan resep acuan Eclair yang akan dijadikan sebagai kontrol. Peneliti mencari dan mengambil 3 resep acuan yang didapatkan dari berbagai sumber yang valid dan terpercaya. Masing-masing resep diolah dan dibuat sesuai standar yang kemudian dianalisis melalui uji organoleptik yang meliputi rasa, warna, tekstur dan aroma. Berikut ini 3 resep acuan standar yang peneliti dapatkan diberbagai sumber:

Tabel 1. Resep Acuan Eclair

Bahan	Resep		
	I	II	III
Air	130 ml	150 ml	560 gr
Margarin	50 gr	125 gr	280 gr
Tepung terigu	70 gr	160 gr	375 gr
Telur	2 butir	4 butir	563 gr
Garam	1 gr	1 gr	2 gr
Susu Cair	-	100 ml	-

Keterangan:

Resep I : Atha Naufal

Resep II : Ms. Rinadek Serba Serbi Baking

Resep III: Profesional Baking

Setelah dilakukan uji produk dengan resep acuan didapatkan hasil yang berbeda. Maka selanjutnya didapatkan hasil nilai organoleptik yang diujikan kepada 3 panalis sebagai berikut:

Parameter	Sampel		
	R1	R2	R3
Bentuk	4,6	4,3	4,6
Ukuran	4,3	3,6	4,3
Warna	3,6	4,6	4,6
Aroma	2,6	4,6	4,3
Rasa	3,3	4	4,6
Tekstur	3	2	2,6
Sifat	3,6	3	3,6
Keseluruhan			

Setelah dilakukan analisis pada uji organoleptik pada masing-masing resep oleh penelis terlatih, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Eclair dengan resep 2 menghasilkan produk yang lebih baik. Setelah didapatkan resep acuan terpilih maka tahap selanjutnya adalah tahap design.

### **B. Tahap Perancangan (Desingn)**

Pada tahap ini peneliti membuat perancangan pada produk Eclair dengan Substitusi Puree Umbi Kuning. Pada tahap design dilakukan proses pengembangan produk dengan menambahkan bahan pengembang yaitu umbi jalar kuning dalam resep acuan yang terpilih dengan jumlah perbandingan tertentu. Pada penelitian ini produk dikembangkan dengan presentase 10%, 20% dan 30%.

Hal ini dilakukan agar dapat menemukan formulasi resep Eclair yang tepat, sehingga produk Eclair Umbi Kuning ini bisa diterima oleh masyarakat. Setelah dilakukan uji produk dengan perbandingan tersebut maka didapatkan rerata hasil uji organoleptik dari kelima panelis terlatih yaitu:



Setelah dilakukan analisis pada uji organoleptik pada masing masing perbandingan dengan resep terpilih pada tahap define, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Eclair dengan perbandingan 20% menghasilkan produk Eclair Umbi Kuning yang lebih baik. Setelah didapatkan resep dan perbandingan yang baik maka hasil tersebut akan dijadikan sebagai produk unggulan.

### **C. Tahap Pengembangan (Develop)**

Pada tahap ini merupakan tahap pengembangan penilaian oleh para ahli atau panelis terlatih melalui teknik validasi dengan meilai kelayakan produk untuk disebarkan kepada masyarakat umum.

Kelayakan produk yang dinilai berupa uji organoleptik, penyajian serta kemasan yang cocok dan layak untuk ditampilkan dalam masyarakat umum.

Eclair umbi kuning merupakan produk yang dapat dikatakan rentan rusak karna teksturnya yang sedikit lunak karna terdapat filling cream didalamnya maka dari itu peneliti memilih kemasan sekunder. Kemasan sekunder merupakan kemasan pelindung tambahan dari kemasan primer yang langung menyentuh produk. Kemasan yang digunakan yaitu plastik dan toples mika. Produk dikemas terlebih dahulu menggunakan plastik kemudian beberapa produk yang sudah dikemas menggunakan plastik ditata dalam toples mika yang sudah lengkap diberi label kemasan produk.

### **D. Tahap Penyebaran (Dessiminate)**

Tahap penyebaran (Dessiminate) merupakan tahapan terakhir dalam model penelitian 4D. Pada tahapan ini merupakan tahapan untuk memperkenalkan atau menyebarluaskan produk yang sudah melalui tahapan-tahapan sebelumnya kepada masyarakat umum. Pada tahapan ini peneliti menggunakan panelis tidak terlatih atau masyarakat umum sebanyak 50 Panelis. Masyarakat diberi borang dan 2 produk yang sudah disediakan. 2 produk tersebut berupa produk acuan dan produk pengembangan. Panelis tidak terlatih ini berfungsi untuk menguji sifat organoleptik dan tingkat kesukaan pada produk Umbi Kuning Eclair serta untuk memberikan tanggapan dan komentar

mereka terhadap produk eclair umbi kuning di kalangan masyarakat umum.

Berikut ini adalah rerarta dari hasil uji organoleptik atau tingkat kesukaan kepada Masyarakat umum atau panelis tidak terlatih:

Parameter Sensoris	Sample Produk	
	Acuan	Pengembangan
Warna	4,2	3,92
Aroma	3,94	3,96
Rasa	4,2	3,96
Tekstur	4,06	4,4
Sifat keseluruhan (overall)	4,28	4,12

Keterangan Rerata:

- 1 : Sangat tidak suka
- 2 : Tidak suka
- 3 : Agak Suka
- 4 : Suka
- 5 : Sangat Suka

Rerata warna Eclair sebagai produk acuan adalah 4,2 sedangkan produk Eclair Umbi kuning sebagai produk pengembangan memperoleh nilai rerarta 3,92. Maka rata-rata panelis lebih menyukai warna produk acuan dari pada produk pengembangan. Karena produk pengembangan atau Eclair Umbi Kuning mempunyai warna yang lebih gelap. Nilai rerata Aroma pada produk acuan 3,94 sedangkan pada produk pengembangan adalah 3,96. Maka dari data yang diperoleh secara rerata panelis lebih menyukai produk pengembangan dari segi aroma, walaupun antara produk acuan dengan produk pengembangan tidak berbanding jauh sengan selisih 0,02.

Selain Aroma dan warna, rasa juga menjadi salah satu tolak ukur yang sangat signifikan dalam penilaian sebuah produk. Pada produk acuan didapatkan nilai rerata 4,2 sedangkan produk pengembangan memperoleh nilai rerata 3,96. Sehingga rasa pada produk Acuan masih menunjukkan nilai yang lebih tinggi dari pada produk pengembangan.

Salah satu karakteristik tekstur Eclair yang baik adalah yang lembut dan berongga. Pada uji organoleptik pada 50 Pnelis tidak terlatih didapatkan hasil nilai rerata produk acuan 4,06 sedangkan pada produk pengembangan memperoleh ilai rerata sebesar 4,4. Maka dari itu dapat disimpulkan jika pad segi tekstur, produk pengembangan lebih unggul sebesar 0,34 dibanding dengan tekstur produk acuan. Hal ini dikarenakan pada produk pengembangan didapatkan tekstur yang lembut dan berongga.

Secara keseluruhan panelis tidak terlatih masih lebih suka dengan produk Acuan daripada produk pengembangan dengan substitusi 20% Puree Umbi Kuning. Hal ini ditunjukkan pada nilai rerata yang mana produk acuan menghasilkan nilai rerata 4,28 sedangkan produk pengembangan menghasilkan nilai rerata sebesar 4,12.

## E. Harga Jual dan BEP

Perhitungan harga jual untuk 1 resep akan menjadi 20 pcs eclair umbi kuning.

Bahan	Jumlah	Harga
Margarin	130 gr	Rp 2.000
Tepung Terigu	160 gr	Rp 1.500
Umbi Kuning	40 gr	Rp 1.000
Telur	6 butir	Rp 10.000
Susu Cair	600 ml	Rp 10.000

Whiped cream	40 gr	Rp 5.000
Maizena	75 gr	Rp 1.000
Taro bubuk	1 sdm	Rp 500
Baking paper	2 lbr	Rp 2.000
Food cost		Rp 31.000 : 20 = Rp 1.550
Labor cost (10%)		Rp 3.100
Over Head (10%)		Rp 3.100
Profit (50%)		Rp 15.500
Total		Rp 52.700
Harga jual/pcs		Rp 2.635 (Rp 3.000)

BEP untuk produk Eclair umbi kuning ini didapat sebagai berikut:

Resep diatas menghasilkan 20 pcs Eclair Umbi Kuning, maka biaya tidak tetap untuk 1 pcs adalah:

$$\text{Rp } 31.000 : 20 = \text{Rp } 1.550$$

Jika 1 pcs Eclair Umbi Kuning dijual seharga Rp 3.000, maka nilai BEP-nya dapat dihitung dengan rumus:

$$A \times B = (A \times C) + D$$

Keterangan :

A = Jumlah produksi perhari pada keadaan BEP

B = Harga jual Eclair umbi kuning per pcs

C = Biaya tidak tetap untuk 1 pcs Eclair umbi kuning

D = Biaya tetap per hari

Sehingga perhitngan BEP produk Eclair Umbi Kuning yaitu :

$$A \times \text{Rp } 3.000 = (A \times \text{Rp } 1.550) + \text{Rp } 21.700$$

$$\text{Rp } 1.450 \cdot A = \text{Rp } 21.700$$

A

$$A = 14,96 \text{ Pcs atau } 15 \text{ pcs}$$

Dengan demikian untuk mendapatkan keuntungan, maka jumlah produksi Eclair Umbi Kuning setiap harinya harus melebihi 15 Pcs.

## F. BMC (Business Model Canvas)

<b>Key Partner</b> - Toko bahan kue (tirtasarii) - pasar telo Karangajen - toko plastik / kemasan	<b>Key Activities</b> - membeli bahan - pengolahan - pengemasan - promosi	<b>Value Propositions</b> - Mengembangkan produk patiseri dengan menggunakan bahan lokal - Meningkatkan daya saing produk dikalangan masyarakat	<b>Customer Relationships</b> - Promosi - klan yang menarik	<b>Customer Segments</b> Anak anak hingga dewasa
	<b>Key Resources</b> - suplier bahan		<b>Channels</b> - Media sosial - Lingkungan sekitar	
<b>Cost Structure</b> - Biaya bahan baku - Biaya peralatan produksi - Biaya kemasan - Biaya marketing - Biaya produksi			<b>Revenue Streams</b> - Pengguna sosial media - Penjualan produk secara online	

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat dirumuskan suatu kesimpulan sebagai berikut:

- Setelah peneliti melaksanakan uji produk acuan, didapatkan hasil untuk resep 2 atau resep buku Ms. Rinadek Serba Serbi Baking yang terbaik. Selanjutnya dilakukan substitusi dengan puree Umbi kuning dengan perbandingan 10%, 20% dan 30% didapatkan hasil dengan perbandingan 20% yang terbaik dan lebih diterima oleh panelis semi terlatih.
- Setelah peneliti melaksanakan uji produk acuan, didapatkan hasil untuk
- Dari uji sifat organoleptik kepada panelis tidak terlatih atau masrakat umum, didapatkan hasil nilai keseluruhan bahwa produk Acuan lebih unggul dibanding Produk pengembangan. Namun dari segi tekstur Produk Pengembangan lebih unggul yaitu mendapatkan nilai rerata 4,4 sedangkan nilai rerata produk Acuan adalah 4,06.
- Harga jual yang didapatkan dari perhitungan keseluruhan produk pengembangan adalah sebesar Rp 3.000/Pcs.
- Produk pengembangan Eclair Umbi Kuning dapat dijadikan salah satu pilihanmasyarakat dalam mengolah Umbi Jalar kuning agar lebih bervariasi

resep 2 atau resep buku Ms. Rinadek Serba Serbi Baking yang terbaik. Selanjutnya dilakukan substitusi dengan puree Umbi kuning dengan perbandingan 10%, 20% dan 30% didapatkan hasil dengan perbandingan 20% yang terbaik dan lebih diterima oleh panelis semi terlatih.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Rinadedik, Ms. 2018. Serba-Serbi Baking .
- [2]. Jakarta Selatan: PT. Kawan Pustaka.
- [3]. Fikri, Dimas Andhika. 2017. “Yuk Intip
- [4]. Sejarah Singkat dari Kue Sus”,
- [5]. <https://lifestyle.okezone.com/read/2017/03/19/298/1646678/yuk-intipsejarah-singkat-dari-kue-sus>, Diakses pada tanggal 18 Mei 2021 pukul 19.23 WIB.
- [6]. Palupi, Wening. 2017. “Choux Paste
- [7]. (adonan sus)”,<http://weningpalupismkn6.blogspot.com/2017/03/choux-paste.html>, Diakses pada tanggal 23 November 2020 pukul 19.34 WIB.