

# SUBSTITUSI PURE UMBI KIMPUL PADA PENGEMBANGAN PRODUK ECLAIR SEBAGAI ALTERNATIF *DESSERT* BAHAN PANGAN LOKAL

Larasati<sup>1</sup>, Badraningsih Lastariwati<sup>2</sup>

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

E-mail: [larasati.2019@student.uny.ac.id](mailto:larasati.2019@student.uny.ac.id)

## ABSTRAK

Kimpul merupakan salah satu jenis umbi yang tumbuh subur di Indonesia yang mengandung karbohidrat yang tinggi serta protein, lemak, serat pangan larut dan tidak larut dalam air. Namun pengolahan kimpul belum dilakukan secara maksimal. Salah satu upaya optimalisasi bahan pangan lokal yaitu dengan diversifikasi sumber pangan lokal menjadi produk pangan yang kekinian yang diminati oleh semua kalangan. Optimalisasi pangan lokal pada penelitian ini yaitu dilakukan pengembangan produk berupa Eclair Kimpul Es Teler dengan dasar adonan *choux paste*. Tujuan penelitian ini adalah (1) menemukan resep produk pengembangan Eclair Kimpul Es Teler, (2) Menentukan penyajian dan kemasan produk (3) Mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk (4) Menentukan harga jual dan *break even point produk*. Penelitian ini menggunakan metode R&D (Research & Development) dengan model 4D yaitu Define, Design, Develop dan Disseminate. Analisa data dilakukan secara deskriptif dan uji-T berpasangan pada hasil uji kesukaan atau hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa resep pengembangan dengan substitusi pure kimpul sebesar 30% mempengaruhi tingkat kesukaan dan diterima oleh panelis baik dari segi warna, rasa, aroma, tekstur, kemasan dan keseluruhan produk.

**Kata Kunci:** Kimpul, Eclair, Makanan Penutup

## PENDAHULUAN

Bahan pangan lokal merupakan pangan yang dikonsumsi penduduk setempat sesuai dengan potensi dan kearifannya yang dimudah ditemui, bisa digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Menurut Nugraheni, penggunaan bahan pangan lokal saat ini semakin melemah, karena kalah dengan makanan modern yang beredar di pasaran. Olahan pangan lokal pernah menjadi makanan yang digemari masyarakat pada masa lampau sebelum makanan modern berkembang (Kerans & Ngongo, 2022). Pemanfaatan bahan pangan secara maksimal guna menunjang ketahanan pangan perlu terus dilakukan. Salah satu upaya pengoptimalan bahan pangan lokal yaitu dengan diversifikasi sumber pangan lokal menjadi produk kekinian. Pangan lokal yang mengandung karbohidrat dapat digunakan sebagai bahan pengganti beras, seperti singkong, ganyong, jagu, uwi, sukun, talas, kentang, dan kimpul. Selain karbohidrat

juga terdapat sereal, buah-buahan dan sayuran. (Kusmiyati et al., 2021).

Umbi kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) merupakan salah satu jenis umbi yang tumbuh di Indonesia. Kimpul mengandung 70-80% karbohidrat yang menghasilkan energi sebesar 145 Kal setiap 100 gram. Pada 100 gram kimpul juga mengandung protein 2,81%, lemak 0,08%, air 67,26%, pati 20,87%, serat pangan tidak larut air 6,93%, abu 1,19%, serat kasar 0,56%, serat pangan larut air 1,31%. Selain itu, kimpul mengandung flavonoid dan saponin guna menurunkan gula darah dan dapat dijadikan untuk memelihara kesehatan gigi (Khalilah et al., 2018). Pemanfaatan kimpul masih terbatas pada pengolahan tradisional atau pengolahan pada industri usaha kecil maupun menengah seperti usaha keripik kimpul dan masyarakat mengolah secara sederhana dengan direbus atau digoreng dengan produk olahan getuk, perkedel, serta memanfaatkan batang dan daun untuk diolah menjadi sayur.

Hidangan penutup (*dessert*) merupakan makanan dengan cita rasa manis yang disajikan setelah hidangan pembuka dan hidangan utama disajikan. Pada perkembangan kuliner, hidangan penutup berperan sebagai hidangan utama. Saat ini dessert disajikan pada waktu makan pagi, siang dan malam. Serta dessert dapat disajikan sebagai menu yang dapat dinikmati kapanpun dan dimanapun (Wachyuni et al., 2020). Dessert berfungsi sebagai hidangan penyegar atau penetralisir hidangan utama, rasa manis dapat meningkatkan rasa kenyang setelah memakan hidangan pembuka hingga penutup. Porsi dessert yaitu 100-120 gram sesuai dengan standar internasional (Grey, 2021).

Eclair merupakan khas negara Perancis yang terbuat dari choux pastry berbentuk Panjang. Eclair memiliki tekstur lembut dan berongga di bagian dalamnya yang biasa diisi dengan vla dan dicelupkan pada coklat. Bahan yang digunakan untuk membuat éclair yaitu tepung protein sedang, mentega, air atau susu, garam dan telur (Silvianty et al., 2021). Dalam hidangan, éclair dijadikan sebagai makanan penutup karena memiliki cita rasa manis. Craquelin merupakan topping dough tipis dengan tekstur renyah dan garing yang terbuat dari margarin, tepung terigu, gula dan penambahan pewarna makanan untuk mempercantik warna craquelin. Cara membuatnya hanya mencampur semua bahan, kemudian dipipihkan dengan ukuran maksimal 3 mm dan dibekukan. Tujuan pembekuan agar saat dibakar bersama choux paste, craquelin bisa menyebar menyelimuti permukaan choux paste dan memiliki retakan.

Es Teler merupakan salah satu jenis minuman berisi yang menggunakan buah-buahan segar dengan tambahan kental manis dan sirup. Buah yang biasa digunakan yaitu alpukat, nangka, dan kelapa muda (Rosdayani, 2018).

Penggunaan kimpul sebagai bahan campuran dalam pembuatan produk makanan di Indonesia belum banyak dilakukan. Kimpul biasanya diolah menjadi tepung terlebih

dahulu, kemudian digunakan untuk menghasilkan produk pangan (Ulfira et al., 2022). Untuk memaksimalkan pemanfaatan umbi kimpul maka dilakukan pengembangan produk eclair substitusi pure kimpul. Produk pengembangan eclair pure kimpul dikreasikan dengan rasa es teler yang memberikan cita rasa manis dan segar sehingga cocok disajikan sebagai makanan penutup. Pada pengembangan produk ini, pure kimpul akan di formulasikan ke dalam adonan kulit eclair dan diisi dengan vla diplomat yang terbuat dari whipping cream dan pure kimpul. Vla diplomat dibuat dengan cara mencampur semua bahan cair dan kering kemudian dimasak hingga kalis dan dicampur dengan perisa kopyor, sehingga jika dikombinasikan dengan kulit éclair menghasilkan produk yang memiliki rasa seperti es teler yang diberi topping buah nangka, alpukat, kelapa muda dan daun mint yang dipotong kecil. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi hidangan yang diterima oleh masyarakat dan dapat dijadikan sebagai alternatif makanan penutup berbahan dasar lokal. Tujuan penelitian ini untuk (1) Menemukan resep produk pengembangan Éclair kimpul Es Teler, (2) Menentukan penyajian dan kemasan produk, (3) Mengetahui penerimaan masyarakat terhadap produk, (4) Menentukan harga jual dan *break even point* produk.

## **METODE**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian menggunakan R&D (research and development) dengan model pengembangan 4D (define, design, develop, and disseminate). Menurut Sukadinata (Putra & Mawardi, 2021), metode penelitian dan pengembangan (research and development) adalah tahapan yang digunakan dalam mengembangkan atau menciptakan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada yang dapat dipertanggung jawabkan oleh peneliti dari produk tersebut. R&D bertujuan untuk menghasilkan produk

serta menguji validitas dan keefektifan produk dalam penerapannya.

### **Tahap define**

Tahap define merupakan tahap awal untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan proses pembelajaran serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Tahap ini dilakukan pemilihan 3 resep acuan produk dari sumber yang berbeda, kemudian dilakukan uji sensoris oleh 5 panelis terlatih hingga memperoleh satu resep acuan.

### **Tahap Design**

Pada tahap ini, merancang formula produk pengembangan berdasarkan resep acuan yang telah terpilih pada tahap define. Formula pengembangan dengan substitusi pure kimpul pada adonan *éclair* sebanyak 30%, 50%, dan 70%. Ketiga formula pengembangan tersebut kemudian dilakukan uji coba secara bersamaan dan dilanjutkan uji sensoris yang dilakukan oleh 5 panelis terlatih sehingga mendapatkan satu resep produk pengembangan.

### **Tahap develop**

Tahap develop merupakan tahap pembuatan dan pengujian produk sesuai dengan rancangan formula yang diperoleh pada tahap design. Langkahnya dengan mengembangkan resep acuan menggunakan bahan pangan yang akan dikembangkan. Kemudian produk acuan dan produk pengembangan diujikan secara bersama melalui uji validasi yang dilakukan oleh panelis terlatih sebanyak 3 validator yaitu dosen pengampu, dosen pembimbing praktik industri, pembimbing praktik industri di Pistachio Bakery. Uji validasi dilakukan hingga memperoleh produk pengembangan yang diterima oleh validator.

### **Tahap Disseminate**

Tahap disseminate merupakan tahap publikasi atau pengenalan terhadap hasil pengembangan produk pada skala yang lebih luas. Pada tahap ini dilakukan uji kesukaan yang dilakukan oleh panelis tidak terlatih yaitu masyarakat umum sebanyak 30 panelis. Pengujian uji kesukaan dilakukan dengan skala penilaian 1 – 5 yaitu (1) sangat tidak suka, (2) tidak suka, (3) agak suka, (4) suka, (5) sangat suka. Kemudian data hasil penujian diolah untuk mengetahui perbedaan kesukaan antara produk acuan dan produk pengembangan.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam pembuatan produk *eclair* kimpul es teler yaitu pure kimpul, tepung terigu protein sedang, margarin, susu, telur, air, garam, tepung maizena, *whipping cream*, pasta kopyor, pewarna merah, pewarna hijau, buah nangka, buah kelapa muda, buah alpukat, dan daun mint. Alat yang diperlukan yaitu panci, *sputit* bulat diameter 2 cm, *paping bag*, *mixer*, oven, spatula dan pisau.

### **Analisis Data**

Analisis data dilakukan secara deskriptif dan uji-t berpasangan dari hasil uji tingkat kesukaan pada 30 panelis tidak terlatih.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Boga dan Laboratorium Kimia, Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Waktu penelitian dimulai pada bulan Februari 2022 hingga bulan Juni 2022.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian diambil dari data setiap tahapan model 4D yaitu define, design, develop, dan disseminate.

### **Tahap Define**

Pada tahap define peneliti mencari dan menemukan resep acuan yang digunakan

sebagai kontrol. Dengan mengambil 3 resep dari sumber yang terpercaya. Kemudian dianalisis dengan uji sensoris yang diuji oleh tiga panelis. Berikut resep acuan yang didapatkan:

Table 1. Resep Acuan Eclair

Bahan	Resep I	Resep II	Resep III
Tepung Terigu	70 gr	375 gr	325 gr
Air	105 gr	280 gr	250 gr
Susu	-	280 gr	250 gr
Margar	53 gr	280 gr	225 gr
Telur	105 gr	625 gr	500 gr
Garam	0,5 gr	5 gr	5 gr

Keterangan:

Resep I : UNY

Resep II : Profesional baking

Resep III : Pistachio Bakery

Kemudian dilakukan analisis uji sensoris pada tahap ini dan didapatkan hasil yang berbeda pada tiga resep acuan yang telah dipilih. Hasil uji sensoris yang dilakukan oleh 5 panelis terlatih dapat dilihat pada Tabel.2.

Table 2. Nilai Uji *Define*

Parameter Sensoris	Sampel		
	RI	R	R
Bentuk	3,2	4	3
Ukuran	3,6	3,	3
Warna	4	4,	4
Aroma	3,4	4	3
Rasa	3,8	4,	3
Tekstur	3,2	4	3
Keseluruhan	3,8	4,	4

Dari hasil nilai uji sensoris dapat disimpulkan bahwa resep R2 menghasilkan produk terpilih yang disukai panelis dengan nilai keseluruhan 4,2. Maka resep acuan yang digunakan yaitu R2. Maka tahapan yang dilakukan selanjutnya yaitu tahap design.

### Tahap Design

Pada tahap perencanaan, peneliti membuat rancangan produk éclair substitusi puree umbi kimpul dengan menambahkan ke dalam adonan resep acuan terpilih sebanyak 30%, 50%, dan 70%. Ketiga formula pengembangan dapat dilihat pada Tabel. 3.

Table 3. Resep Pengembangan Pure Kimpul

Bahan	Resep Acuan Terlipih	Resep Pengembangan		
		70%	50%	30%
Tepung Terigu	375 gr	113gr	188 gr	263 gr
Pure Kimpul	-	263	188 g	113 g
Air	280 gr	280 gr	280 gr	280 gr
Susu	280 gr	280 gr	280 gr	280 gr
Margarin	280 gr	280 gr	280 gr	280 gr
Telur	625 gr	625 gr	625 gr	625 gr
Garam	5 gr	5 gr	5 gr	5 gr
Tepung Terigu	375 gr	3,2	3,6	4

Setelah dilakukan uji sensoris produk yang dilakukan oleh lima panelis terlatih didapatkan hasil sebagai berikut:

Table 4. Nilai Uji Design

Parameter Sensoris	Resep Acuan Terlipih	Resep Pengembangan		
		70%	50%	30%
Bentuk	4	3	3,4	3,4
Ukuran	4	3	3,4	3,8
Warna	4,2	3,6	3,6	4
Aroma	4,4	3,4	3,6	3,8
Rasa	4,4	3,8	3,8	4,4
Tekstur	4,2	3	3,6	3,6
Keseluruhan	4,2	3,2	3,6	4

Berdasarkan hasil data tersebut maka dapat dilihat bawah resep pengembangan yang terpilih dan disarankan oleh panelis yaitu substitusi puree kimpul sebanyak 30%. Terpilihnya substitusi puree kimpul 30% karena, memiliki karakteristik yang hampir sama dengan resep acuan, yaitu memiliki

tekstur kokoh, dalamnya berongga, tidak kempes. Pengembangan dengan substitusi 70% menghasilkan éclair yang kurang mengembang, tidak terdapat rongga didalam produk, bahkan cenderung *kempes*. Sedangkan pengembangan dengan substitusi 50% menghasilkan éclair dengan dengan tekstur seperti roti, rongga yang dihasilkan tidak terlalu terlihat. Sehingga produk pengembangan dengan substitusi 30% yang terpilih menjadi produk pengembangan, karena memiliki tekstur dan rongga yang hampir sama dengan produk resep acuan, memiliki warna kuning sedikit coklat, serta memiliki rasa gurih dan sedikit manis.

Teknik olah yang digunakan yaitu pencampuran bahan dengan cara mencampur bahan cair dan bahan kering dengan wadah terpisah, kemudian bahan cair, kecuali telur direbus hingga mendidih, lalu bahan kering dimasukkan dan diaduk hingga kalis, tunggu hingga suhu turun dan masukkan telur. Tahap selanjutnya yaitu pencetakan adonan, dan tahap terakhir yaitu pemanggangan. Kemasan yang digunakan yaitu mika plastik.

### Tahap Develop

Tahap ini dilakukan penilaian produk éclair dengan resep acuan dan resep pengembangan yang telah terpilih pada tahap *design*. Penilaian dilakukan melalui uji validasi yang dilakukan oleh panelis terlatih yaitu dosen pengampu, dosen pembimbing praktek industri dan pembimbing di industri. Uji Validasi adalah uji yang digunakan untuk mengukur keefektifan alat uur untuk memperoleh data (Janna, 2020).

Uji validasi dilakukan hingga mendapatkan produk yang layak atau sesuai dengan produk acuan. Jika hasil penilaian produk pengembangan sudah mendekati dengan produk acuan, maka uji validasi dapat dihentikan.

Pada tahap ini tidak hanya produk saja yang dinilai, melainkan kemasan dan logo produk. Kemasan yang aman dan logo yang

menggambarkan dengan jelas isi produk akan dipilih oleh panelis.

Table 5. Resep Tahap Develop

Bahan	Resep Acuan Terlipih	Resep Pengembangan
Tepung Terigu Pure	263 gr	263 gr
Kimpul	133 gr	133 gr
Air	280 gr	280 gr
Susu	280 gr	280 gr
Margarin	280 gr	280 gr
Telur	625 gr	625 gr
Garam	5 gr	5 gr

Produk éclair disajikan dengan *craquelin* yang menempel pada kulit éclair dan krim diplomat yang dicampur dengan perisa kopyor, serta potongan buah yang dijadikan *topping*.

Table 6. Hasil Uji Develop

Parameter	Nilai Rerata	
	Resep acuan terpilih	Resep pengembangan terpilih
Bentuk	3,7	4
Ukuran	4	4
Warna	4	4,3
Aroma	4	4,3
Rasa	4	4,3
Tekstur	4	4,3
Keseluruh	4	4,3
Penyajian	4	4,3
Kemasan	4	3,7

Berdasarkan table hasil uji validasi tersebut, dapat dilihat bahwa produk pengembangan memiliki nilai yang hamper sama dengan produk acuan. Uji validasi tahap I sudah diterima oleh panelis sehingga tidak perlu melakukan uji validasi tahap II. Namun, perlu ada perbaikan pada kemasan dan logo

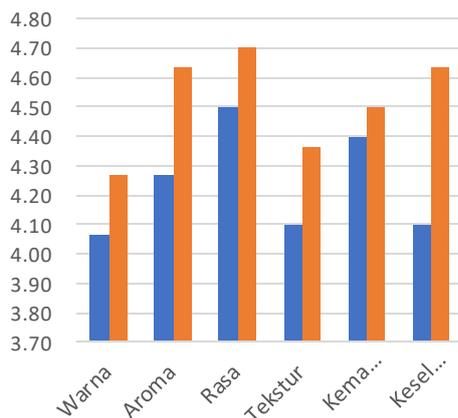
produk. Perbaikan telah dilakukan dengan dosen pembimbing dengan hasil diterima.

### Tahap Disseminate

Pada tahap disseminate dilakukan penyebaran produk acuan dan produk pengembangan kepada masyarakat untuk mengetahui tingkat kesukaan atau penerimaan terhadap hasil akhir produk pengembangan eclair kimpul es teler. Penilaian dilakukan oleh 30 panelis tidak terlatih. Hasil uji kesukaan atau uji hedonik kemudian dianalisis menggunakan uji T berpasangan untuk mengetahui adanya perbedaan signifikan atau tidak pada kedua produk. Hasil uji kesukaan dan hasil uji T dapat dilihat pada Tabel. 7, Gambar. 1 dan Gambar.2

Table 7. Rekap Data Uji Kesukaan Ecalir Kimpul Es Teler

Sifat Sensoris	Resep Acuan Terlipih	Resep Pengembangan
Warna	4,07 ± 0,45	4,27 ± 0,58
Aroma	4,27 ± 0,45	4,63 ± 0,49
Rasa	4,50 ± 0,51	4,70 ± 0,53
Tekstur	4,10 ± 0,48	4,37 ± 0,49
Keseluruhan	4,10 ± 0,40	4,63 ± 0,49



Gambar 1. Diagram Rerata Hasil Uji Kesukaan Ecalir Kimpul Es Teler

Gambar 2. Diagram Hasil Uji T Berpasangan Éclair Kimpul Es Teler

### Warna

Warna produk makanan merupakan nilai mutu yang pertama kali dilihat oleh konsumen yang memegang peran penting pada tampilan produk (Ningsih & Faridah, 2020). Warna permukaan yang dihasilkan produk acuan dan produk pengembangan yaitu warna merah, yang dihasilkan dari adonan craqueline yang diberi pewarna makanan merah. Pada uji kesukaan menghasilkan standar deviasi warna produk éclair kimpul es teler antara 0,45 hingga 0,58. Standar deviasi digunakan untuk menentukan sebaran data dalam sampel dan seberapa dekat hasil data yang mendekati nilai sampel. Nilai rerata pada uji sensoris warna produk eclair yaitu antara 4,07 hingga 4,27. Panelis lebih menyukai warna produk pengembangan eclair substitusi pure kimpul dibandingkan dengan warna produk acuan eclair. Perbedaan warna tersebut disebabkan oleh formula resep pewarna makanan yang digunakan.

Berdasarkan dengan hasil uji T yang telah dilakukan terhadap kedua sampel, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dari kedua produk, karena T hitung (2,693) lebih besar daripada T table (2,045).

### Aroma

Aroma makanan merupakan salah satu faktor penentu mutu dan penentu kelezatan

makanan. Aroma makanan yang khas akan disukai oleh panelis yang berkaitan dengan alat indera penciuman (2021). Berdasarkan hasil uji organoleptik kedua produk éclair, menunjukkan nilai standar deviasi aroma produk éclair antara 0,45 hingga 0,49. Aroma éclair substitusi pure kimpul memiliki nilai rerata 4,63 nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan éclair produk acuan dengan nilai rerata 4,27. Berdasarkan dengan hasil uji T yang telah dilakukan terhadap kedua sampel, menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara sampel produk acuan dengan sampel produk pengembangan, dengan T hitung (3,612) lebih besar daripada T tabel (2,045). Perbedaan aroma tersebut karena adanya substitusi dari puree kimpul yang diolah melalui proses pengolahan direbus sehingga menghasilkan bau yang lebih menyengat (Bintanah et al., 2021).

### **Rasa**

Rasa merupakan salah satu faktor terpenting dalam makanan, konsumen akan memilih produk makanan yang memiliki rasa enak dan membuat konsumen ketagihan (Issn et al., 2022). Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap rasa dari kedua sampel memiliki standar deviasi antara 0,51 hingga 0,53. Hasil rerata uji kesukaan terhadap produk acuan yaitu 4,50 dan hasil rerata terhadap produk pengembangan sebesar 4,70. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa panelis lebih menyukai produk pengembangan dengan penambahan puree kimpul dan vla diplomat yang terbuat dari *whipping cream* dan pure kimpul dengan penambahan perisa kopyor yang memberikan rasa manis, *creamy* dan segar jika dibandingkan dengan produk acuan.. Berdasarkan hasil uji T kedua produk, menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antara produk acuan dan produk pengembangan. Hal tersebut karena T hitung (1,795) lebih kecil daripada T tabel (2,045).

### **Tekstur**

Menurut Ananto Diah Surjani, Eclair atau banyak orang menyebutnya dengan sus panjang memiliki tekstur lembut dan berongga bagaikan dalamnya (Tresia, 2017). Tekstur tersebut dipengaruhi oleh bahan dan proses pemanggangan. Pengaturan suhu yang tepat dapat menghasilkan produk éclair mengembang dengan baik, sedangkan suhu yang kurang tepat akan mengakibatkan tekstur menjadi bantat tidak mengembang sehingga tidak memiliki rongga.

Berdasarkan hasil uji organoleptik dari kedua sampel, menunjukkan nilai standar deviasi tekstur produk éclair antara 0,48 hingga 0,49. Tekstur éclair substitusi pure kimpul memiliki rerata 4,37 nilai tersebut lebih disukai oleh panelis dibandingkan dengan nilai rerata produk acuan yaitu 4,10. Berdasarkan hasil uji T yang telah dilakukan pada produk acuan dan produk pengembangan dengan puree kimpul sebanyak 30% tidak memberikan perbedaan signifikan. Hal ini dikarenakan T hitung (1,795) tidak lebih besar daripada T tabel (2,045). Penambahan pure kimpul memberikan hasil produk yang lebih lembut, namun saat proses pemanggangan tidak menggunakan suhu yang tepat, éclair lebih mudah bantat.

### **Kemasan**

Menurut Harminingtyas dan Purnomo, dkk. Kemasan merupakan salah satu cara untuk promosi produk serta menarik konsumen untuk membeli. Kemasan tidak hanya digunakan untuk membungkus atau melindungi produk, namun juga menambah nilai jual suatu produk. Berdasarkan hasil uji T yang telah dilakukan, kemasan produk pengembangan menggunakan mika dengan tutup yang terpisah dan diberi logo memberikan perbedaan signifikan dengan kemasan acuan menggunakan mika dengan tutup yang menyatu tanpa logo. Hal tersebut dikarenakan T hitung (1,795) tidak lebih besar dari T tabel (2,045). Berdasarkan data uji kesukaan terhadap kemasan memiliki nilai standar deviasi kemasan antara 0,50 hingga

0,51. Hasil rerata uji kesukaan terhadap kemasan produk acuan sebesar 4,40 lebih kecil daripada hasil rerata pada produk pengembangan sebesar 4,50. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa panelis lebih menyukai kemasan produk pengembangan.

### Keseluruhan

Berdasarkan data hasil uji organoleptik yang telah dilakukan oleh 30 penalis tidak terlatih. Sampel produk pengembangan memperoleh nilai rerata 4,63 lebih tinggi daripada nilai rerata pada sampel produk acuan yaitu 4,10. Standar deviasi keseluruhan produk éclair yaitu 0,40 hingga 0,49. Berdasarkan uji T yang telah dilakukan, produk éclair substitusi 30% tidak memberikan perbedaan signifikan secara keseluruhan. Hal tersebut dikarenakan T hitung (6,186) lebih besar daripada T tabel (2,045). Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan baik segi rasa, warna, tekstur, aroma dan kemasan, penambahan pure kimpul pada adonan éclair dan *diplomat cream* dapat diterima oleh penalis. Hasil akhir produk dapat dilihat pada Gambar.3.



Gambar 3. Hasil Akhir Eclair Kimpul Es Teler

### Harga jual dan BEP

Perhitungan harga jual dalam satu resep dengan hasil produk 48 buah éclair kimpul es teler.

Table 8. Daftar Bahan dan Harga Jual Eclair Kimpul Es Teler

Bahan	Resep Pengembang	Harga
Tepung Terigu Kimpul	413 gr	Rp 4.956
Gula	233 gr	Rp 1.398
Susu cair	240 gr	Rp 3.360
Margarin	520 gr	Rp 9.880
Telur	425 gr	Rp 12.000
Garam	715 gr	Rp 18.590
Tepung maizena	10 gr	Rp. 200
Dry Coconut	15 gr	Rp 225
Whipping	30 gr	Rp 960
Cream	180 gr	Rp 14.400
Pewarna Merah	5 gr	Rp 333
Pewarna hijau	1 gr	Rp 67
Perisa kopyor	3 gr	Rp 225
Alpukat	150 gr	Rp 6.000
Nangka	150 gr	Rp 6.000
Kelapa Muda	150 gr	Rp. 1.500
Kemasan mika	30 pcs	Rp 9.600
Food Cost	<b>Total</b>	<b>Rp 90.444</b>
Labour cost (20%)	-	Rp 18.089
Overhead cost (10%)	-	Rp 1.809
Profit 30%	-	Rp 33.103
Harga Per porsi	-	Rp 4.781
Ppn 5%	-	Rp 478
Harga Jual @1	-	Rp 5.260
<b>Pembulatan</b>		<b>Rp 5.500</b>

Resep tersebut menghasilkan 30 buah produk Éclair Kimpul Es Teler, harga jual satu produk yaitu Rp 5.260, dibulatkan menjadi Rp 5.500. Biaya tidak tetap untuk satu produk yaitu Rp 90.444 : 30 buah = Rp 3.015.

Break even point (BEP) produk éclair, jika 1 buah produk dijual seharga Rp 5.500, maka nilai BEP-nya dihitung dengan rumus:

Jumlah biaya produksi : Harga jual produk

Rp 90.444 : Rp 5.500 = 16,44 pcs atau 17 pcs

Dengan hasil tersebut, untuk mendapatkan keuntungan, maka jumlah produksi Eclair Kimpul Es Teler setiap harinya harus lebih dari 17 pcs.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini mendapatkan hasil resep produk acuan yang didapatkan dari buku resep professional baking dan resep pengembangan éclair substitusi pure kimpul sebanyak 30% yang telah diterima oleh 30 panelis baik dari segi rasa, aroma, rasa, tekstur, kemasan dan keseluruhan. Hasil uji kesukaan terhadap produk éclair substitusi pure kimpul mendapatkan nilai rata-rata secara keseluruhan sebesar 4,63, untuk warna sebesar 4,27, untuk aroma sebesar 4,63, untuk rasa sebesar 4,70, untuk tekstur 4,37 dan untuk kemasan sebesar 4,50. Dari hasil penelitian tersebut dapat ditarik simpulan bahwa produk éclair substitusi pure kimpul dengan rasa es teler dapat dijadikan sebagai pilihan makanan penutup berbahan pangan lokal. Produk éclair dikemas menggunakan kemasan mika dengan dengan tutup dan diberi logo. Harga jual produk yaitu Rp 5.500 per satu produk dengan Break even poin 17 produk setiap produksi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Dr. Dra. Badraningsih Lastariwati, M.Kes. selaku Dosen Pengampu Mata Kuliah Inovasi Produk Boga, Dra. Sutriyati Purwanti, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Praktek Industri, dan Ibu Windyaningrum selaku Pembimbing di Industri yang telah memberi bimbingan dan arahan selama penelitian ini dilaksanakan, serta pihak-pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini sehingga artikel ini dapat terwujud.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] Bintanah, S., Hagnyonowati, & Jauharany, F. F. (2021). Analisa Zat Gizi dan Tingkat Kesukaan Pada Tepung Talas Bening ( *xanthosoma undipes koch* ) Sebagai Pangan Fungsional Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah efek metabolik yaitu mengurangi episode hipoglikemia . ( Giacco R , 2002 ) . glikemik yang renada dari s. *Prosiding*

*Seminar Nasional UNIMUS*, 4, 1689–1697.

- [2] Grey, T. E. H. E. (2021). (1, 2, 3). 4, 225–236.
- [3] Issn, P., Terhadap, M., Pembelian, K., Kanzler, S., Generasi, O., Pada, S., Swalayan, K., & Sragen, I. (2022). *E - ISSN : 2654-5837, Hal 420 - 427*. 10(1), 420–427.
- [4] Janna, N. M. (2020). Konsep Uji Validitas dan Reliabilitas dengan Menggunakan SPSS. *Artikel : Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI) Kota Makassar, 18210047*, 1–13.
- [5] Kerans, G., & Ngongo, P. (2022). *Pelatihan Pemanfaatan Bahan Pangan Lokal untuk Menumbuhkan dan Mengembangkan Jiwa Entrepreneurship Himpunan Mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA*. 4(2), 573–580.
- [6] Khalilah, A., Surhaini, S., & Suseno, R. (2018). Pengaruh Asam Asetat Terhadap Penurunan Kandungan Kalsium Oksalat Tepung Umbi Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) dan Pengaplikasiannya pada Brownies. ... *Kimpul (Xanthosoma Sagittifolium) ...*, 1–11. <https://repository.unja.ac.id/16638/>
- [7] Kusmiyati, Rasmi, D. A. C., Sedijani, P., & Bachtar, I. (2021). Penyuluhan Tentang Pemanfaatan Pangan Lokal untuk Menunjang Ketahanan Pangan di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), 128–134. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v3i2.1054>
- [8] Ningsih, Y., & Faridah, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Jenis Lemak terhadap Kualitas Sponge Cake. *Kapita Selekt Geografi*, 3(1), 1–9. <http://ksgeo.ppj.unp.ac.id/index.php/ksgeo>
- [9] Putra, T. H., & Mawardi, M. (2021). Pengembangan Media Game Petualangan Geomat Berbasis Adobe Flash untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 5(1), 53–61.

- [10] Rosdayani. (2018). Identifikasi Pemanis Buatan Natrium Siklamat pada Es Teler yang di Jual Di Kecamatan Kambu Kota Kendari Suawesi Tenggara. *Karya Tulis Ilmiah*.
- [11] Silvianty, E., Achmad, S. H., & Gusnadi, D. (2021). *PEMANFAATAN KULIT MELON SEBAGAI SUBTITUSI TEPUNG DAN ISIAN KRIM PADA ÉCLAIR 2020 THE UTILIZATION OF MELON SKIN AS A SUBTITUTE FOR FLOUR AND CREAM FILLING IN ÉCLAIR 2020*. 7(5), 1639–1647.
- [12] Taswin, Nuhu, R. M. A., Amirudin, E. E., & Subhan, M. (2021). Jurnal Kesehatan Indonesia (The Indonesian Journal of Health), Volume XII, No. 1, November 2021. *Jurnal Kesehatan Indonesia (The Indonesian Journal of Health)*, XII(1), 109–115.
- [13] Tresia, N. (2017). Pengaruh Suhu Oven Dalam Pemanggangan Terhadap Kulaitas Kue Sus. *Journal of Home Economics and Tourism*, 15(2), 1–16.  
<https://doi.org/10.1016/j.addr.2018.07.012>  
[http://www.capsulae.com/media/Microencapsulation - Capsulae.pdf](http://www.capsulae.com/media/Microencapsulation-Capsulae.pdf)  
<https://doi.org/10.1016/j.jaerosci.2019.05.001>
- [14] Ulfira, N., Noviasari, S., & Lubis, Y. M. (2022). *Karakteristik Organoleptik Mie Kering Tepung Talas Kimpul ( Xanthosoma sagittifolium ) dengan Penambahan Hidrokolooid dan Pewarna Alami Ekstrak Kulit Buah Naga ( Hylocereus polyrhizus ) ( Sensory Characteristic of Dry Noodles Made from Taro Kimpul Flour ( Xanthosoma sagittifolium ) with Addition of Hydrocoloids and Dragon Fruit Peels Extract ( Hylocereus polyrhizus ) as Natural Coloring )*. 7, 344–349.
- [15] Wachyuni, S. S., Yenny, M., & Wikeka, K. (2020). Experimental Study of Aloe Vera Jelly As Dessert Basic Ingredients. *Tourism Scientific Journal*, 5(2), 276–

