

PENGEMBANGAN PRODUK MINUMAN COFFEE BERBAHAN DASAR KLAPPERTAART SEBAGAI INOVASI MINUMAN BERBASIS PANGAN LOKAL MANADO SULAWESI UTARA

Glery Putra Supit^{1*}, Yurike Sintia Lewan², Mikhael Credo Samuel Mangolo²

¹Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Perhotelan, Jurusan Pariwisata, Politeknik Negeri Manado, Indonesia

²Dosen Jurusan Pariwisata, Politeknik Negeri Manado, Indonesia

*Email Corresponding Author: glery0405@gmail.com

ABSTRAK

Pengembangan produk minuman berbasis kopi yang memanfaatkan pangan lokal merupakan salah satu bentuk inovasi dalam industri kuliner dan perhotelan. *Klappertaart* sebagai makanan khas Manado memiliki karakteristik rasa, aroma, dan tekstur yang berpotensi dikembangkan menjadi produk minuman inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *Coffee Klappertaart*, menganalisis karakteristik produk, serta menentukan formulasi terbaik berdasarkan tingkat penerimaan panelis. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) melalui tiga tahapan formulasi, yaitu F1, F2, dan F3. Data dikumpulkan melalui uji organoleptik terhadap 15 panelis dengan penilaian terhadap tampilan, aroma, rasa, dan tekstur menggunakan skala hedonik 1–5. Data dianalisis menggunakan nilai *mean* dan standar deviasi (SD), serta uji Kruskal–Wallis pada taraf signifikansi 5%. Hasil menunjukkan bahwa F3 memperoleh nilai *mean* tertinggi pada tampilan ($5,00 \pm 0,00$), aroma ($4,87 \pm 0,35$), rasa ($4,80 \pm 0,41$), dan tekstur ($4,67 \pm 0,49$), dengan perbedaan signifikan antarformulasi pada seluruh atribut ($p < 0,05$). F3 memiliki tampilan tiga lapisan (*layering*), aroma yang harmonis, cita rasa yang seimbang, serta tekstur yang lembut (*creamy*). HPP F3 sebesar Rp19.734 per porsi, dengan harga jual Rp34.000, menggunakan *markup* 70%. *Coffee Klappertaart* berpotensi dikembangkan sebagai inovasi minuman berbasis pangan lokal Sulawesi Utara.

Kata kunci: *Coffee Klappertaart*; Inovasi Produk; Pangan Lokal; Pengembangan Produk; Uji Organoleptik

ABSTRACT

The development of coffee-based beverages that utilize local food ingredients represents an innovation in the culinary and hospitality industries. *Klappertaart*, a traditional dessert from Manado, has a distinctive flavor, aroma, and texture that provide opportunities for beverage innovation. This study aimed to develop *Coffee Klappertaart* and determine the best formulation based on panelist acceptance. The research employed a *Research and Development* (R&D) approach through three formulation stages: F1, F2, and F3. Data were collected through organoleptic testing involving 15 panelists who evaluated appearance, aroma, taste, and texture using a 1–5 hedonic scale. Data were analyzed using the mean, standard deviation (SD), and Kruskal–Wallis test at a 5% significance level. The results showed that F3 obtained the highest mean scores for appearance (5.00 ± 0.00), aroma (4.87 ± 0.35), taste (4.80 ± 0.41), and texture (4.67 ± 0.49), with significant differences among formulations across all attributes ($p < 0.05$). F3 exhibited a three-layer presentation, a harmonious aroma, a balanced flavor, and a smooth texture. The production cost was Rp19,734 per serving, with a selling price of Rp34,000, reflecting a 70% markup. *Coffee Klappertaart* has potential as an innovative beverage made with local ingredients from North Sulawesi.

Keywords: *Coffee Klappertaart*; Local Food; Organoleptic Test; Product Development; Product Innovation

History Article

Submitted 30 July | Revised 20 August 2026 | Accepted 22 September 2026

License and Copyright

Attribution-NonCommercial-ShareAlike
International CC BY-NC-SA 4.0

4.0



Website

<https://journal.bukitpengharapan.ac.id/index.php/JUPARITA/index>

Email

juparita@bukitpengharapan.ac.id

1. PENDAHULUAN

Perkembangan sektor kuliner semakin pesat, didorong oleh perubahan preferensi konsumen yang kini mempertimbangkan lebih dari sekadar kelezatan dalam memilih makanan dan minuman. Keunikan serta manfaat tambahan yang dihasilkan melalui berbagai bentuk pembaruan produk turut menjadi faktor yang semakin diperhatikan. Perkembangan tersebut mendorong pelaku usaha untuk menciptakan produk yang memanfaatkan bahan baku lokal sehingga mampu meningkatkan daya saing sekaligus memperkuat identitas kuliner daerah. Inovasi produk dapat dimanfaatkan sebagai langkah strategis untuk memperkuat daya tarik dan meningkatkan nilai ekonomi suatu produk, mendukung pengembangan ekonomi kreatif, serta memperluas peluang pemasaran di sektor kuliner dan pariwisata (Rosidah & Pramazuly, 2022; Sudaryanti et al., 2025).

Salah satu subsektor yang mengalami pertumbuhan pesat adalah industri minuman berbasis kopi. Meningkatnya konsumsi kopi di Indonesia telah mendorong munculnya berbagai inovasi produk dan berkembangnya bisnis kedai kopi yang menawarkan konsep serta varian minuman yang beragam. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa inovasi produk menjadi faktor penting dalam menarik minat konsumen dan meningkatkan daya saing usaha (Darmawati & Satory, 2025). Selain itu, pengembangan produk kopi melalui diversifikasi bahan baku lokal juga dinilai mampu meningkatkan nilai tambah produk serta memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat (Hidayati et al., 2025; Nasrani et al., 2025).

Di sisi lain, Sulawesi Utara memiliki berbagai pangan lokal yang berpotensi dikembangkan menjadi produk inovatif, salah satunya adalah *klappertaart*. *Klappertaart* merupakan makanan penutup khas Manado yang dibuat dari kelapa muda, susu, mentega, telur, dan bahan pendukung lainnya sehingga memiliki cita rasa yang khas. Pengembangan *klappertaart* melalui modifikasi bahan baku telah dilakukan untuk meningkatkan nilai gizi maupun variasi produk, misalnya dengan pemanfaatan talas sebagai bahan inovasi serta penggunaan tepung lokal sebagai substitusi tepung terigu (Adani & Gusnadi, 2023; Drupadi & Saleha, 2025). Namun, kajian yang telah dilakukan sejauh ini umumnya masih menitikberatkan perhatian pada aspek pengembangan *klappertaart* sebagai makanan penutup, sedangkan pemanfaatannya sebagai dasar pengembangan minuman masih sangat terbatas.

Penelitian mengenai inovasi minuman berbasis kopi juga telah banyak dilakukan. Dondo et al. (2025) mengembangkan *dessert* serta sajian minuman yang memanfaatkan kopi robusta sebagai bahan utama untuk memperkuat daya tarik gastronomi dan menunjang kemajuan sektor pariwisata, sedangkan Nurbaiti dan Pangestu (2024) menunjukkan bahwa inovasi minuman kekinian berbasis komoditas lokal dapat meningkatkan nilai tambah produk sekaligus memberdayakan potensi daerah. Selain itu, Ruksanan et al. (2022) menjelaskan bahwa karakteristik air kelapa dipengaruhi oleh jenis bahan dan formulasi yang digunakan sehingga dapat memengaruhi kualitas produk minuman. Namun demikian, penelitian-penelitian tersebut belum mengombinasikan karakteristik kopi dengan cita rasa khas *klappertaart* dalam satu produk minuman yang dikembangkan melalui beberapa tahapan formulasi dan dievaluasi menggunakan uji organoleptik.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat aspek yang belum banyak dikaji dalam penelitian sebelumnya, khususnya terkait pengembangan minuman berbasis kopi yang memanfaatkan *klappertaart* sebagai identitas kuliner khas Sulawesi Utara. Sebagian besar penelitian terdahulu membahas inovasi kopi atau *klappertaart* secara terpisah, sehingga belum memberikan gambaran mengenai formulasi produk yang mengintegrasikan kedua karakteristik tersebut dalam bentuk minuman. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mengembangkan produk minuman baru dengan memanfaatkan bahan pangan lokal sehingga mampu menghasilkan cita rasa yang unik serta berpotensi dikembangkan untuk industri kuliner dan perhotelan.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pengembangan produk *Coffee Klappertaart* sebagai minuman berbasis kopi yang mengadopsi karakteristik utama *klappertaart* melalui penggunaan kelapa muda, susu, dan bahan pendukung lainnya dalam tiga tahapan formulasi (F1, F2, dan F3). Penelitian ini tidak hanya menghasilkan formulasi produk baru, tetapi juga

mengevaluasi tingkat penerimaan panelis berdasarkan aspek tampilan, aroma, rasa, dan tekstur melalui uji organoleptik. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan alternatif inovasi produk minuman berbasis pangan lokal yang mengombinasikan karakteristik kopi dengan identitas kuliner khas Sulawesi Utara dalam bentuk minuman modern.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, riset ini diarahkan untuk menghasilkan pengembangan produk *Coffee Klappertaart*, menganalisis karakteristik produk pada setiap tahapan formulasi, serta menentukan formulasi terbaik berdasarkan hasil uji organoleptik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan inovasi produk minuman berbasis pangan lokal yang bernilai tambah dan dapat diterapkan dalam industri kuliner maupun perhotelan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Inovasi Produk Pangan

Inovasi produk pangan merupakan proses pengembangan atau penyempurnaan produk melalui modifikasi bahan baku, formulasi, proses pengolahan, maupun teknik penyajian guna menciptakan hasil olahan yang menawarkan keunggulan serta manfaat lebih bagi konsumen, sekaligus mampu memenuhi kebutuhan konsumen. Dalam industri kuliner, inovasi tidak hanya berorientasi pada penciptaan produk baru, tetapi juga pada pengembangan produk yang telah ada agar lebih kompetitif, memiliki karakteristik yang berbeda, serta mampu mengikuti tren pasar yang terus berubah. Penerapan inovasi produk menjadi salah satu strategi penting untuk meningkatkan daya saing usaha sekaligus memperluas peluang pemasaran.

Pengembangan inovasi berbasis pangan lokal juga bermanfaat untuk meningkatkan nilai ekonomi suatu komoditas. Pemanfaatan bahan baku lokal sebagai dasar inovasi dapat memperkuat identitas daerah sekaligus mendukung pengembangan ekonomi kreatif. Sudaryanti et al. (2025) menjelaskan bahwa diversifikasi produk pangan lokal dapat meningkatkan nilai tambah produk serta menciptakan peluang ekonomi baru melalui pengembangan kuliner berbasis potensi daerah. Temuan tersebut didukung oleh Nurbaiti dan Pangestu (2024) yang menyatakan bahwa inovasi produk minuman berbasis komoditas lokal dapat meningkatkan daya saing produk sekaligus memperluas peluang usaha masyarakat.

Penelitian ini menerapkan konsep inovasi produk melalui pengembangan *Coffee Klappertaart*, yaitu minuman yang mengombinasikan kopi dengan karakteristik *klappertaart* sebagai salah satu pangan khas Sulawesi Utara. Inovasi tersebut diharapkan menghasilkan produk bernilai tambah sekaligus memperkenalkan pangan lokal dalam bentuk penyajian yang lebih modern.

2.2. Konsep Minuman *Fusion*

Minuman *fusion* merupakan konsep pengembangan minuman yang menggabungkan dua atau lebih bahan, cita rasa, maupun tradisi kuliner yang berbeda sehingga menghasilkan produk dengan karakteristik baru. Konsep ini berkembang sebagai respons terhadap perubahan preferensi konsumen yang semakin menginginkan produk minuman yang unik, kreatif, dan menawarkan pengalaman sensorik yang berbeda dibandingkan dengan produk konvensional.

Rosidah dan Pramazuly (2022) menjelaskan bahwa inovasi produk minuman melalui kombinasi bahan baku lokal mampu meningkatkan nilai tambah produk sekaligus memberikan dampak positif terhadap pengembangan ekonomi masyarakat. Sejalan dengan itu, Dondo et al. (2025) menunjukkan bahwa pengembangan *dessert* dan minuman berbahan dasar kopi dapat menjadi daya tarik kuliner baru yang mendukung pengembangan sektor pariwisata.

Konsep *fusion beverage* menjadi dasar dalam penelitian ini karena *Coffee Klappertaart* mengombinasikan karakteristik kopi modern dengan cita rasa khas *klappertaart* sehingga menghasilkan produk minuman yang berbeda dari minuman kopi pada umumnya.

2.3. Kopi sebagai Bahan Dasar Minuman

Kopi menjadi salah satu hasil perkebunan yang berperan penting dalam perekonomian karena memiliki potensi komersial yang besar dan menjadi bagian penting dalam perkembangan industri minuman di Indonesia. Meningkatnya konsumsi kopi mendorong pelaku usaha untuk terus menciptakan inovasi produk melalui pengembangan berbagai jenis minuman yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.

Menurut Darmawati dan Satory (2025), pertumbuhan industri kopi di Indonesia mendorong perusahaan untuk terus berinovasi dalam produk agar mampu mempertahankan daya saing di tengah meningkatnya persaingan pasar. Selain itu, Hidayati et al. (2025) menjelaskan bahwa diversifikasi produk kopi melalui inovasi pengolahan dapat meningkatkan kualitas produk sekaligus memperluas peluang pemasaran bagi pelaku usaha.

Oleh karena itu, kopi dipilih sebagai bahan dasar utama dalam penelitian ini karena memiliki karakteristik rasa yang dapat dikombinasikan dengan bahan pangan lokal, khususnya *klappertaart*.

2.4. Kelapa sebagai Pangan Lokal

Kelapa termasuk komoditas tropis yang memiliki beragam kegunaan, salah satunya sebagai sumber bahan baku pangan karena mengandung gizi dan memiliki karakteristik rasa yang khas. Hampir seluruh bagian kelapa dapat dimanfaatkan untuk berbagai produk pangan sehingga memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

Tokan et al. (2023) menjelaskan bahwa inovasi pengolahan produk kelapa berpotensi memperkuat nilai ekonomi hasil daerah sekaligus menciptakan peluang baru bagi masyarakat untuk mengembangkan kegiatan kewirausahaan. Selain itu, Ruksanan et al. (2022) menyatakan bahwa karakteristik air kelapa memengaruhi kualitas produk minuman, sehingga formulasi bahan menjadi faktor penting dalam menghasilkan produk yang diterima konsumen.

Dalam penelitian ini, kelapa muda menjadi salah satu bahan utama pembentuk karakteristik *klappertaart*, sehingga berperan penting dalam menghasilkan cita rasa khas pada produk *Coffee Klappertaart*.

2.5. Klappertaart sebagai Produk Pangan Lokal

Klappertaart merupakan salah satu makanan penutup khas Sulawesi Utara yang dibuat dari kelapa muda, susu, telur, mentega, serta bahan pendukung lainnya. Produk ini memiliki tekstur lembut, aroma khas kelapa, serta cita rasa manis, sehingga menjadi salah satu ikon kuliner daerah.

Adani dan Gusnadi (2023) menjelaskan bahwa pengembangan *klappertaart* berbasis talas mampu menghasilkan produk yang tetap diterima konsumen berdasarkan penilaian organoleptik. Penelitian mengenai substitusi tepung terigu dengan tepung mocaf dalam pembuatan *klappertaart* juga menunjukkan bahwa pemanfaatan bahan lokal dapat menghasilkan variasi produk tanpa menghilangkan karakteristik utama *klappertaart* (Drupadi & Saleha, 2025).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih mengembangkan *klappertaart* sebagai makanan penutup. Penelitian ini menawarkan pendekatan yang berbeda dengan mengadaptasi karakteristik *klappertaart* menjadi produk minuman berbasis kopi melalui proses *Research and Development* (R&D), sehingga menghasilkan inovasi produk yang bernilai tambah bagi industri kuliner dan perhotelan.

3. METODE

Penelitian ini menerapkan metode *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan eksperimen yang bertujuan untuk mengembangkan produk minuman *Coffee Klappertaart* sebagai inovasi minuman berbasis pangan lokal Sulawesi Utara. Metode ini dipilih karena mampu menghasilkan produk baru melalui tahapan perancangan, pembuatan, pengujian, evaluasi, dan penyempurnaan hingga diperoleh formulasi yang optimal. Proses pengembangan dilakukan secara bertahap melalui tiga formulasi, yaitu Formulasi 1 (F1), Formulasi 2 (F2), dan Formulasi

3 (F3). Setiap formulasi dievaluasi berdasarkan hasil uji organoleptik, kemudian disempurnakan pada tahap berikutnya hingga diperoleh formulasi dengan karakteristik sensori terbaik.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei–Juni 2026. Proses pengembangan produk dilakukan di Laboratorium Jurusan Pariwisata Politeknik Negeri Manado, sedangkan tahap validasi dan penyempurnaan formulasi dilaksanakan di Hotel Aryaduta Manado. Penilaian produk melibatkan 15 panelis yang terdiri atas panelis ahli, panelis terlatih, dan panelis tidak terlatih. Panelis ahli terdiri atas dua orang yang memiliki pengalaman profesional sebagai *Food & Beverage Manager* dan barista. Panelis terlatih terdiri atas 10 orang dosen dan mahasiswa pariwisata yang memiliki pengalaman atau pemahaman mengenai produk makanan dan minuman, sedangkan panelis tidak terlatih terdiri atas 3 orang konsumen umum. Penggunaan ketiga kelompok panelis tersebut dimaksudkan untuk memperoleh penilaian yang mencakup aspek teknis produk sekaligus tingkat penerimaan calon konsumen. Karakteristik panelis penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Panelis

No	Partisipan	Jumlah	Kriteria
1	Panelis Ahli	2	<i>Food & Beverage Manager</i> , Barista
2	Panelis Terlatih	10	Dosen dan Mahasiswa Pariwisata
3	Panelis Tidak Terlatih	3	Konsumen Umum
Total		15	

Sumber Data: Diolah penulis, 2026

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar uji organoleptik dengan metode hedonik untuk mengukur tingkat penerimaan panelis terhadap produk *Coffee Klappertaart*. Penilaian dilakukan terhadap empat atribut, yaitu tampilan, aroma, rasa, dan tekstur. Setiap atribut dinilai menggunakan skala hedonik 1–5, dengan skor 1 menunjukkan sangat tidak suka, skor 2 menunjukkan tidak suka, skor 3 menunjukkan netral, skor 4 menunjukkan suka, dan skor 5 menunjukkan sangat suka. Hasil penilaian panelis digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi setiap formulasi produk yang dikembangkan.

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian terdiri atas kopi Benih *Coffee Roasters* (70% Robusta dan 30% Arabika), *fresh milk diamond*, *rum essence*, air kelapa muda, sirup vanila *dripp*, bubuk kayu manis, kismis, kacang kenari, *creamer max Creamer*, *whipping cream monnalisa*, dan sirup *cream cheese dripp*. Rincian bahan yang digunakan disajikan pada Tabel 2.

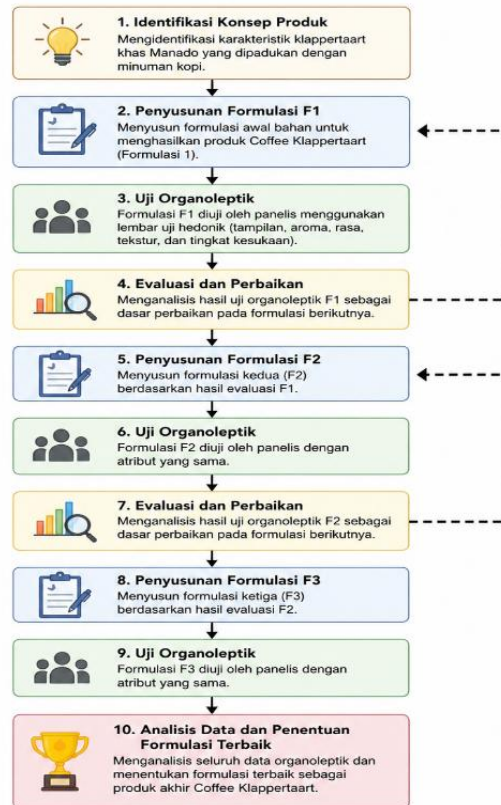
Tabel 2. Bahan Utama Pembuatan *Coffee Klappertaart*

No	Bahan	Spesifikasi
1	<i>Coffee</i>	Benih <i>Coffee Roasters</i> (70% Robusta, 30% Arabika)
2	<i>Fresh Milk</i>	<i>Diamond</i>
3	<i>Rum Essence</i>	<i>Food grade</i>
4	Air Kelapa Muda	Kelapa muda segar
5	Sirup Vanila	<i>Dripp</i>
6	Bubuk Kayu Manis	<i>Food grade</i>
7	Kismis	Anggur kering
8	Kacang Kenari	Kenari lokal
9	<i>Creamer</i>	<i>Max Creamer</i>
10	<i>Whipping Cream</i>	Monnalisa
11	Sirup <i>Cream Cheese</i>	<i>Dripp</i>

Sumber Data: Diolah penulis, 2026

Peralatan yang digunakan dalam penelitian meliputi *espresso machine*, *coffee grinder*, *tamper*, *digital scale*, *espresso glass*, *shaker*, *milk frother*, *long bar spoon*, *hand blender*, *margarita glass*, dan *coaster* yang digunakan pada tahap persiapan, pengolahan, hingga penyajian produk.

Tahapan penelitian diawali dengan identifikasi konsep produk berdasarkan karakteristik *klappertaart* sebagai makanan khas Manado yang dipadukan dengan minuman kopi. Selanjutnya dilakukan penyusunan formulasi awal dan pengembangan produk melalui tiga tahapan formulasi (F1, F2, dan F3). Setiap formulasi dibuat dan diuji menggunakan uji organoleptik, kemudian dievaluasi berdasarkan penilaian panelis. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyempurnaan formulasi pada tahap berikutnya hingga diperoleh produk dengan karakteristik sensori terbaik. Tahapan penelitian yang dilakukan secara sistematis ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Pengembangan Produk *Coffee Klappertaart*
Sumber: Diolah penulis, 2026

Hasil pengujian organoleptik kemudian diolah menggunakan analisis deskriptif kuantitatif melalui perhitungan *mean* dan *standard deviation* untuk setiap atribut penilaian pada masing-masing formulasi. Untuk mengetahui perbedaan tingkat penerimaan antara F1, F2, dan F3, dilakukan uji Kruskal–Wallis pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Perbedaan dinyatakan signifikan apabila nilai $p < 0,05$. Formulasi terbaik ditentukan dengan mempertimbangkan nilai *mean* tertinggi pada setiap atribut, hasil uji statistik, serta keseimbangan karakteristik sensori yang dihasilkan. Selain analisis organoleptik, dilakukan analisis biaya produksi untuk menentukan harga pokok produksi serta mengestimasi harga jual produk. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam menentukan formulasi akhir *Coffee Klappertaart* yang layak dikembangkan sebagai inovasi minuman berbasis pangan lokal.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengembangan Produk *Coffee Klappertaart*

Penelitian ini menghasilkan produk inovatif berupa *Coffee Klappertaart*, yaitu minuman yang mengombinasikan karakteristik kopi dengan cita rasa khas *klappertaart* sebagai salah satu pangan lokal Sulawesi Utara. Proses pengembangan produk menerapkan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan menyusun tiga alternatif komposisi, yakni Formulasi 1 (F1), Formulasi 2 (F2), dan Formulasi 3 (F3). Setiap formulasi dikembangkan melalui proses uji coba

dan evaluasi organoleptik untuk memperoleh formulasi dengan karakteristik sensori yang paling sesuai dengan tujuan pengembangan produk.

Konsep pengembangan produk berfokus pada pemanfaatan bahan-bahan yang identik dengan *klappertaart*, seperti air kelapa muda, kacang kenari, kismis, bubuk kayu manis, *rum essence*, serta sirup *cream cheese*, yang dipadukan dengan *espresso* sebagai komponen utama minuman. Kombinasi tersebut menghasilkan produk *fusion beverage* yang mempertahankan karakteristik *klappertaart* dalam bentuk minuman modern. Selama proses pengembangan, dilakukan beberapa penyesuaian terhadap komposisi bahan dan teknik pengolahan berdasarkan hasil evaluasi organoleptik dan masukan panelis, sehingga karakteristik produk dapat disempurnakan pada setiap tahap formulasi.

Rangkaian perubahan formulasi yang diterapkan selama proses penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perubahan Formulasi *Coffee Klappertaart* pada Setiap Tahap Pengembangan

No.	Bahan	F1	F2	F3	Tujuan Perubahan
1	<i>Fresh milk</i>	100 ml	100 ml	90 ml	Menyeimbangkan proporsi susu dengan cita rasa kopi.
2	<i>Rum essence</i>	5 ml	2 ml	2 ml	Mengurangi aroma <i>rum</i> yang terlalu dominan.
3	Air kelapa muda	30 ml	30 ml	30 ml	Dipertahankan untuk menjaga karakteristik khas <i>klappertaart</i> .
4	Sirup vanila	15 ml	10 ml	5 ml	Mengurangi tingkat kemanisan minuman.
5	Bubuk kayu manis	5 g	5 g	3 g	Menyeimbangkan aroma rempah agar tidak terlalu mendominasi kopi.
6	Kismis	10 g	10 g	10 g	Dipertahankan sebagai salah satu ciri khas <i>klappertaart</i> .
7	Kenari	10 g	10 g	5 g	Menyesuaikan tekstur dan intensitas rasa.
8	<i>Creamer</i>	15 g	15 g	15 g	Dipertahankan untuk menghasilkan tekstur <i>creamy</i> .
9	<i>Whipping cream</i>	100 ml	50 ml	50 ml	Menghasilkan <i>foam</i> yang lebih stabil dan proporsional.
10	Sirup <i>cream cheese</i>	15 ml	10 ml	5 ml	Mengurangi rasa manis serta meningkatkan keseimbangan cita rasa.

Sumber Data: Diolah penulis, 2026

Berdasarkan Tabel 3, proses pengembangan produk menunjukkan adanya penyempurnaan formulasi pada setiap tahap uji coba. Perubahan dilakukan secara bertahap berdasarkan hasil evaluasi organoleptik dan masukan panelis, sehingga kelemahan yang ditemukan pada formulasi sebelumnya dapat diperbaiki pada tahap berikutnya. Penyempurnaan terutama dilakukan pada penggunaan *rum essence*, sirup vanila, sirup *cream cheese*, *whipping cream*, dan kenari, sedangkan bahan lain seperti air kelapa muda, kismis, dan *creamer* dipertahankan karena sudah sesuai dengan konsep produk yang dikembangkan.

Pada Formulasi 1 (F1), produk telah menampilkan konsep perpaduan kopi dan *klappertaart*. Namun, hasil evaluasi organoleptik menunjukkan bahwa beberapa komponen masih memerlukan penyempurnaan lebih lanjut, terutama pada rasa dan tekstur. Penggunaan sirup vanila, sirup *cream cheese*, dan *rum essence* dalam jumlah yang relatif tinggi menyebabkan rasa minuman cenderung terlalu manis, sedangkan aroma *rum essence* lebih dominan dibandingkan dengan karakter kopi dan *klappertaart*. Selain itu, penggunaan *whipping cream* sebanyak 100 ml menghasilkan *foam* yang terlalu tebal sehingga tampilan *layering* belum terbentuk secara optimal.

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, dilakukan penyempurnaan pada Formulasi 2 (F2) dengan mengurangi penggunaan *rum essence* dari 5 ml menjadi 2 ml, sirup vanila dari 15 ml menjadi 10 ml, sirup *cream cheese* dari 15 ml menjadi 10 ml, serta *whipping cream* dari 100 ml menjadi 50 ml. Penyesuaian tersebut menghasilkan perbaikan pada aspek rasa, aroma, dan tekstur. *Foam* menjadi lebih stabil, *layering* mulai terlihat lebih jelas, dan tingkat kemanisan berkurang. Meskipun demikian, hasil evaluasi masih menunjukkan perlunya pengurangan rasa manis serta penyempurnaan tampilan produk melalui penambahan *garnish*.

Tahap akhir pengembangan dilakukan melalui Formulasi 3 (F3) dengan penyempurnaan komposisi bahan. Sirup vanila dan sirup *cream cheese* masing-masing dikurangi menjadi 5 ml, bubuk kayu manis menjadi 3 gram, *fresh milk* menjadi 90 ml, serta kenari menjadi 5 gram. Selain

perubahan komposisi, proses pencampuran bahan utama menggunakan *hand blender* menghasilkan tekstur yang lebih homogen, sedangkan penggunaan *frother* menghasilkan *foam* yang lebih stabil sehingga membentuk tiga lapisan (*layering*) yang lebih jelas. Penambahan *garnish* berupa kenari, kismis, dan taburan bubuk kayu manis semakin memperkuat identitas visual produk sebagai minuman yang terinspirasi dari *klappertaart*.

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa setiap tahapan formulasi menghasilkan penyempurnaan karakteristik produk hingga diperoleh Formulasi 3 sebagai formulasi akhir. Produk akhir memiliki keseimbangan antara rasa kopi dan karakteristik *klappertaart*, dengan aroma yang lebih harmonis, tekstur yang lebih *creamy*, serta tampilan *layering* yang lebih menarik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses pengembangan secara bertahap melalui evaluasi organoleptik dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan menyempurnakan karakteristik sensori produk minuman berbasis pangan lokal. Temuan ini sejalan dengan Adani dan Gusnadi (2023) yang menyatakan bahwa modifikasi formulasi pada produk *klappertaart* dapat meningkatkan kualitas sensori tanpa menghilangkan karakteristik utamanya. Selain itu, Dondo et al. (2025) menjelaskan bahwa inovasi minuman berbasis kopi yang memanfaatkan bahan lokal dapat menciptakan produk yang memiliki daya tarik serta berpotensi mendukung pengembangan kuliner dan pariwisata.



Gambar 2. Perkembangan Formulasi *Coffee Klappertaart* (F1, F2, dan F3)

Sumber: Dokumentasi penulis, 2026

4.2. Hasil Uji Organoleptik

Evaluasi kualitas produk dilakukan melalui uji organoleptik menggunakan metode hedonik terhadap 15 panelis yang terdiri atas panelis ahli, panelis terlatih, dan panelis tidak terlatih. Penilaian dilakukan terhadap empat atribut utama, yaitu tampilan, aroma, rasa, dan tekstur. Setiap atribut dinilai menggunakan skala hedonik 1–5, dengan skor 1 menunjukkan sangat tidak suka dan skor 5 menunjukkan sangat suka. Data hasil penilaian dianalisis secara deskriptif menggunakan nilai *mean* dan standar deviasi (SD). Selanjutnya, perbedaan tingkat penerimaan antarformulasi diuji menggunakan uji Kruskal–Wallis dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

Tabel 4. Hasil Uji Organoleptik dan Analisis Statistik pada Setiap Formulasi

Atribut	F1 (Mean $\pm$ SD)	F2 (Mean $\pm$ SD)	F3 (Mean $\pm$ SD)	H	p
Tampilan	4,33 $\pm$ 0,49	4,33 $\pm$ 0,49	5,00 $\pm$ 0,00	17,600	<0,001
Aroma	4,33 $\pm$ 0,49	4,33 $\pm$ 0,49	4,87 $\pm$ 0,35	11,130	0,004
Rasa	3,33 $\pm$ 0,49	3,67 $\pm$ 0,98	4,80 $\pm$ 0,41	21,105	<0,001
Tekstur	3,67 $\pm$ 0,49	4,53 $\pm$ 0,52	4,67 $\pm$ 0,49	19,668	<0,001

Sumber Data: Diolah penulis, 2026

Berdasarkan Tabel 4, Formulasi 3 (F3) memperoleh nilai *mean* tertinggi pada seluruh atribut sensori yang dinilai. Pada atribut tampilan, F3 memperoleh nilai $5,00 \pm 0,00$; aroma sebesar $4,87 \pm 0,35$; rasa sebesar $4,80 \pm 0,41$; dan tekstur sebesar $4,67 \pm 0,49$. Hasil uji Kruskal–Wallis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antarformulasi pada atribut tampilan ($H = 17,600$; $p < 0,001$), aroma ($H = 11,130$; $p = 0,004$), rasa ($H = 21,105$; $p < 0,001$), dan tekstur ($H = 19,668$; $p < 0,001$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa perubahan formulasi menyebabkan perbedaan tingkat penerimaan panelis pada seluruh atribut sensori yang diuji.

Pada aspek tampilan, F1 dan F2 memperoleh nilai *mean* yang sama, yaitu $4,33 \pm 0,49$, sedangkan F3 memperoleh nilai tertinggi sebesar $5,00 \pm 0,00$. Peningkatan penerimaan pada F3 berkaitan dengan penyempurnaan teknik penyajian, terutama pembentukan tiga lapisan (*layering*) yang lebih jelas serta penambahan *garnish* berupa kenari, kismis, dan taburan bubuk kayu manis. Perbaikan tersebut membuat tampilan produk lebih menarik dan semakin merepresentasikan konsep *Coffee Klappertaart* sebagai minuman yang terinspirasi dari karakteristik *klappertaart*.

Pada aspek aroma, F1 dan F2 masing-masing memperoleh nilai *mean* sebesar $4,33 \pm 0,49$, sedangkan F3 meningkat menjadi $4,87 \pm 0,35$. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penyesuaian komposisi bahan pada tahap akhir menghasilkan karakter aroma yang lebih disukai oleh panelis. Pengurangan *rum essence* dari 5 ml pada F1 menjadi 2 ml pada F2 dan dipertahankan pada F3 membantu mengurangi dominasi aroma *rum*. Penyesuaian bubuk kayu manis dari 5 gram menjadi 3 gram pada F3 juga membantu menjaga keseimbangan aroma antara kopi dan karakteristik *klappertaart*.

Pada aspek rasa, peningkatan penerimaan terlihat lebih jelas dibandingkan dengan atribut lainnya. F1 memperoleh nilai *mean* sebesar $3,33 \pm 0,49$, F2 sebesar $3,67 \pm 0,98$, dan F3 sebesar $4,80 \pm 0,41$. Nilai tersebut menunjukkan adanya peningkatan penerimaan terhadap rasa setelah penyempurnaan komposisi dilakukan. Pada F1, penggunaan sirup vanila, sirup *cream cheese*, dan *rum essence* dalam jumlah relatif tinggi menyebabkan rasa minuman cenderung terlalu manis. Pengurangan komposisi bahan tersebut pada F2 dan F3 menghasilkan keseimbangan yang lebih baik antara cita rasa *espresso* dan karakteristik *klappertaart*. Hasil uji Kruskal–Wallis menunjukkan perbedaan yang signifikan pada atribut rasa ($H = 21,105$; $p < 0,001$), sehingga perubahan formulasi berkaitan dengan perbedaan tingkat penerimaan panelis terhadap rasa.

Pada aspek tekstur, F1 memperoleh nilai *mean* sebesar $3,67 \pm 0,49$, kemudian meningkat menjadi $4,53 \pm 0,52$ pada F2 dan $4,67 \pm 0,49$ pada F3. Peningkatan tersebut berkaitan dengan pengurangan *whipping cream* dari 100 ml pada F1 menjadi 50 ml pada F2 dan F3 serta penyempurnaan teknik pengolahan. Penggunaan *hand blender* pada proses pencampuran bahan utama menghasilkan campuran yang lebih homogen, sedangkan penggunaan *frother* menghasilkan *busa* yang lebih stabil. Perubahan tersebut menghasilkan tekstur yang lebih lembut (*creamy*) dan mendukung pembentukan lapisan minuman yang lebih baik.

Secara keseluruhan, F3 memperoleh nilai *mean* tertinggi pada keempat atribut sensori dan menunjukkan hasil uji Kruskal–Wallis yang signifikan pada seluruh atribut tersebut. Dengan demikian, F3 menunjukkan tingkat penerimaan panelis yang paling tinggi dibandingkan dengan F1 dan F2 serta ditetapkan sebagai formulasi terbaik untuk pengembangan *Coffee Klappertaart*. Hasil ini menunjukkan bahwa penyempurnaan komposisi bahan dan teknik pengolahan secara bertahap dapat meningkatkan karakteristik sensori produk, terutama pada aspek tampilan, aroma, rasa, dan tekstur.

4.3. Analisis Formulasi

Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap tiga formulasi yang dikembangkan, Formulasi 3 (F3) dipilih sebagai varian paling unggul karena menghasilkan rata-rata penilaian tertinggi pada seluruh atribut sensori, yaitu tampilan, aroma, rasa, dan tekstur. F3 memperoleh nilai *mean* sebesar $5,00 \pm 0,00$ pada tampilan, $4,87 \pm 0,35$ pada aroma, $4,80 \pm 0,41$ pada rasa, dan $4,67 \pm 0,49$ pada tekstur. Hasil uji Kruskal–Wallis juga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antarformulasi pada keempat atribut sensori dengan nilai $p < 0,05$. Penetapan F3 sebagai formulasi terbaik didasarkan pada tingkat penerimaan panelis serta hasil penyempurnaan komposisi bahan dan teknik pengolahan yang dilakukan selama proses pengembangan.

Keunggulan F3 pada aspek tampilan terlihat dari terbentuknya tiga lapisan (*layering*) yang lebih jelas serta penggunaan *garnish* berupa kenari, kismis, dan taburan bubuk kayu manis. Kombinasi tersebut memberikan tampilan yang lebih menarik sekaligus memperkuat identitas visual produk sebagai minuman yang terinspirasi dari *klappertaart*. Tampilan produk menjadi salah satu aspek penting karena memberikan kesan awal terhadap produk sebelum dikonsumsi.

Pada aspek aroma, F3 menunjukkan karakter yang lebih seimbang antara aroma *espresso* dan bahan pendukung yang digunakan. Pengurangan *rum essence* dibandingkan dengan F1 mengurangi dominasi aroma *rum*, sedangkan penyesuaian jumlah bubuk kayu manis membantu menjaga agar aroma rempah tidak terlalu kuat. Kondisi tersebut menghasilkan karakter aroma yang lebih harmonis dan meningkatkan tingkat kesukaan panelis. Hasil ini sejalan dengan Wiyono et al. (2024) yang menjelaskan bahwa karakteristik sensori, khususnya aroma dan cita rasa, berperan dalam menentukan persepsi kualitas minuman kopi.

Pada aspek rasa, F3 memperoleh nilai *mean* sebesar $4,80 \pm 0,41$, yang merupakan nilai tertinggi dibandingkan dengan F1 dan F2. Peningkatan tersebut berkaitan dengan penyesuaian komposisi sirup vanila dan sirup *cream cheese* yang masing-masing dikurangi menjadi 5 ml serta penggunaan *rum essence* sebanyak 2 ml. Penyesuaian tersebut mengurangi tingkat kemanisan dan aroma yang terlalu dominan, sehingga keseimbangan antara cita rasa *espresso* dan karakteristik *klappertaart* menjadi lebih baik. Hasil uji Kruskal–Wallis pada atribut rasa menunjukkan perbedaan yang signifikan antarformulasi ($H = 21,105$; $p < 0,001$).

Pada aspek tekstur, F3 memperoleh nilai *mean* sebesar $4,67 \pm 0,49$. Penggunaan *whipping cream* sebanyak 50 ml serta penerapan teknik pencampuran menggunakan *hand blender* dan *frother* menghasilkan tekstur yang lebih homogen dan *busa* yang lebih stabil. Kondisi tersebut mendukung terbentuknya tiga lapisan minuman sekaligus menghasilkan tekstur yang lembut (*creamy*). Temuan ini sejalan dengan Gozali et al. (2024) yang menyatakan bahwa karakteristik organoleptik minuman kopi dipengaruhi oleh komposisi bahan dan proses pengolahan.

Secara keseluruhan, F3 merupakan hasil penyempurnaan dari F1 dan F2 melalui penyesuaian komposisi bahan serta teknik pengolahan. Formulasi akhir tersebut menghasilkan karakteristik sensori yang paling sesuai berdasarkan penilaian panelis, dengan tampilan yang lebih menarik, aroma yang lebih harmonis, rasa yang lebih seimbang, serta tekstur yang lebih homogen. Oleh karena itu, F3 digunakan sebagai formulasi akhir *Coffee Klappertaart* dan menjadi dasar untuk analisis biaya produksi serta penentuan harga jual produk.

Tabel 5. Formulasi Akhir *Coffee Klappertaart* (F3)

No.	Bahan	Jumlah
1	<i>Coffee beans</i>	18 g
2	<i>Fresh milk</i>	90 ml
3	<i>Rum essence</i>	2 ml
4	Air kelapa muda	30 ml
5	Sirup vanila	5 ml
6	Bubuk kayu manis	3 g
7	Kismis	10 g
8	Kenari	5 g
9	<i>Creamer</i>	15 g
10	<i>Whipping cream</i>	50 ml
11	Sirup <i>cream cheese</i>	5 ml

Sumber Data: Diolah penulis, 2026



Gambar 3. Produk Akhir *Coffee Klappertaart* (Formulasi 3)
Sumber: Dokumentasi penulis, 2026

Gambar 3 menunjukkan produk akhir *Coffee Klappertaart* hasil Formulasi 3 (F3) yang ditetapkan sebagai formulasi terbaik berdasarkan hasil uji organoleptik. Produk akhir memiliki tampilan tiga lapisan (*layering*), tekstur *creamy*, serta *garnish* berupa kenari, kismis, dan taburan bubuk kayu manis. Penggunaan komponen tersebut memperkuat karakteristik visual produk sebagai minuman yang terinspirasi dari *klappertaart*, pangan lokal Sulawesi Utara.

4.4. Analisis Biaya Produksi dan Harga Jual

Analisis biaya produksi dilakukan untuk menentukan total pengeluaran yang diperlukan untuk menghasilkan satu porsi *Coffee Klappertaart*. Perhitungan dilakukan berdasarkan jumlah penggunaan setiap bahan pada formulasi terbaik (F3), kemudian ditambahkan biaya tidak langsung produksi sebesar Rp1.000 per porsi. Biaya tidak langsung tersebut diperhitungkan untuk mengakomodasi penggunaan sarana dan biaya pendukung proses produksi yang tidak secara langsung melekat pada bahan baku. Dengan demikian, diperoleh harga pokok produksi (HPP) yang menjadi pertimbangan utama dalam menetapkan nilai jual produk.

Tabel 6. Perhitungan Biaya Produksi *Coffee Klappertaart*

No.	Komponen	Nilai (Rp)
1	Total biaya bahan baku	18.734
2	Biaya tidak langsung produksi	1.000
3	Total biaya produksi (HPP)	19.734

Sumber Data: Diolah penulis, 2026

Berdasarkan Tabel 6, total biaya bahan baku untuk menghasilkan 1 porsi *Coffee Klappertaart* adalah sebesar Rp18.734. Selain biaya bahan baku, penelitian ini juga memperhitungkan biaya tidak langsung produksi sebesar Rp1.000 per porsi. Dengan demikian, total HPP *Coffee Klappertaart* adalah sebesar Rp19.734 per porsi. Nilai HPP tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk melakukan simulasi harga jual berdasarkan beberapa alternatif *markup*.

Selanjutnya, dilakukan simulasi penentuan harga jual dengan *markup* sebesar 50%, 60%, dan 70%. Simulasi tersebut digunakan untuk melihat alternatif harga jual berdasarkan tingkat keuntungan yang diharapkan. Hasil perhitungan disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Alternatif Harga Jual Berdasarkan Persentase Markup

No.	Markup	HPP (Rp)	Harga Jual (Rp)	Pembulatan (Rp)
1	50%	19.734	29.601	30.000
2	60%	19.734	31.574	32.000
3	70%	19.734	33.547	34.000

Sumber Data: Diolah penulis, 2026

Berdasarkan Tabel 7, penerapan *markup* sebesar 70% menghasilkan harga jual sebesar Rp33.547 atau dibulatkan menjadi Rp34.000 per porsi. Harga tersebut dipilih sebagai alternatif harga jual akhir karena memberikan tingkat keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan alternatif *markup* 50% dan 60%, sementara harga Rp34.000 masih berada dalam rentang harga minuman kopi dan minuman berbasis *espresso* yang ditemukan di pasar Kota Manado.

Sebagai pembandingan harga pasar, harga jual *Coffee Klappertaart* dibandingkan dengan beberapa produk minuman kopi yang tersedia di Kota Manado. Warung Kopi Tang di Sam Ratulangi mencantumkan *Red Velvet Coffee* sebesar Rp25.000, *Avocado Coffee* sebesar Rp27.000, dan *Vanilla Latte* sebesar Rp27.000 (Tim Menu Kuliner, 2026). Sementara itu, *City View Restaurant* Rogers Hotel Manado mencantumkan berbagai produk minuman kopi dalam daftar menu resminya (Rogers Hotel Manado, n.d.). Pada segmen *coffee shop*, Maxx Coffee di Aryaduta Manado mencantumkan *Americano* sebesar Rp33.000, *Caffe Latte* dan *Cappuccino* sebesar Rp43.000, serta *Vanilla Latte* sebesar Rp49.000 (Tim Menu Kuliner, 2026).

Perbandingan tersebut menunjukkan bahwa harga *Coffee Klappertaart* sebesar Rp34.000 berada di atas sebagian harga minuman kopi di kedai kopi umum, tetapi masih berada di bawah atau mendekati kisaran harga minuman kopi pada segmen hotel. Hal ini dapat menjadi pertimbangan bahwa harga Rp34.000 cukup relevan untuk produk yang menawarkan diferensiasi berupa perpaduan *espresso* dengan karakteristik *klappertaart* sebagai pangan lokal Sulawesi Utara.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa *Coffee Klappertaart* memiliki HPP sebesar Rp19.734 per porsi dan alternatif harga jual sebesar Rp34.000 dengan *markup* 70%. Harga tersebut memberikan nilai tambah karena produk tidak hanya menawarkan minuman berbasis kopi, tetapi juga mengadaptasi karakteristik pangan lokal ke dalam bentuk minuman yang inovatif. Dengan demikian, produk ini memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai salah satu alternatif minuman inovatif berbasis pangan lokal di Sulawesi Utara.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan produk *Coffee Klappertaart* sebagai inovasi minuman berbasis pangan lokal Sulawesi Utara melalui pendekatan *Research and Development* (R&D). Proses pengembangan dilakukan secara bertahap melalui tiga formulasi, yaitu F1, F2, dan F3, dengan penyempurnaan komposisi bahan dan teknik pengolahan berdasarkan hasil evaluasi organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa F3 memperoleh nilai *mean* tertinggi pada seluruh atribut sensori, yaitu tampilan sebesar $5,00 \pm 0,00$, aroma sebesar $4,87 \pm 0,35$, rasa sebesar $4,80 \pm 0,41$, dan tekstur sebesar $4,67 \pm 0,49$. Analisis menggunakan uji Kruskal-Wallis mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antarformulasi pada atribut tampilan, aroma, rasa, dan tekstur dengan nilai $p < 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut, F3 ditetapkan sebagai formulasi terbaik karena menghasilkan karakteristik sensori yang paling diterima panelis, dengan keseimbangan antara cita rasa *espresso* dan karakteristik *klappertaart*, tampilan *layering* yang lebih jelas, aroma yang lebih harmonis, serta tekstur yang lebih lembut (*creamy*).

Dari aspek ekonomi, *Coffee Klappertaart* memiliki harga pokok produksi (HPP) sebesar Rp19.734 per porsi, yang terdiri atas biaya bahan baku sebesar Rp18.734 dan biaya tidak langsung produksi sebesar Rp1.000 per porsi. Dengan penerapan *markup* sebesar 70%, diperoleh harga jual sebesar Rp33.547 yang dibulatkan menjadi Rp34.000 per porsi. Harga tersebut dapat dipertimbangkan sebagai alternatif harga jual berdasarkan perbandingan dengan harga minuman kopi di pasar lokal Manado. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Coffee Klappertaart* berpeluang

dikembangkan lebih lanjut menjadi produk minuman inovatif berbasis pangan lokal yang memberikan nilai tambah pada *klappertaart* serta mendukung diversifikasi produk kuliner dan pengembangan pariwisata di Sulawesi Utara.

6. REFERENSI

- Adani, V. R. Z., & Gusnadi, D. (2023). Inovasi klappertart berbasis talas. *JiIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 8709–8717. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2702>
- Darmawati, A., & Satory, A. (2025). Pengaruh pertumbuhan bisnis kopi terhadap keputusan startup *Fore Coffee* untuk melakukan *Initial Public Offering* (IPO). *Master: Jurnal Manajemen dan Bisnis Terapan*, 5(1). <https://doi.org/10.30595/jmbt.v5i1.26375>
- Dondo, R. V. S., Liliana, V. R., Deta, P. J. P., Suyasa, N. L. C. P. S., & Astuti, N. M. E. O. (2025). Inovasi *dessert* dan minuman kekinian berbahan dasar kopi robusta sebagai daya tarik kuliner dalam pengembangan pariwisata. *JAKADIKSI: Jurnal Vokasi*, 4(3), 166–180. <https://doi.org/10.36002/jdk.v4i3.4657>
- Drupadi, A., & Saleha. (2025). Substitusi tepung terigu dengan tepung mocaf dalam pembuatan klappertart. *Panorama: Jurnal Kajian Pariwisata*, 5(1), 131–140. <https://cibangsa.com/index.php/panoramajournal/article/view/6961>
- Gozali, T., Ikrawan, Y., Ghaffar, R. M., Nurul, G., & Ramadhan, M. R. (2024). Effect of sorbitol concentration and variations in roasting level on the physicochemical and organoleptic characteristics of Cililin Robusta coffee. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 24(1), 96–110. <https://doi.org/10.25181/jppt.v24i1.3162>
- Hidayati, M., Aini, F., & Husna, N. (2025). Inovasi pengolahan dan pemasaran kopi untuk mendukung ketahanan pangan dan ekonomi lokal. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 6(1). <https://doi.org/10.47687/snppvp.v6i1.1891>
- Nasrani, D., Khoiriyah, S., Az-Zahra, K. S., Fitriyani, A., Cahyaningtyas, A. D., Wijayanto, R. A., & Ulya, L. N. (2025). Pelatihan inovasi produk: Peningkatan nilai tambah kopi menjadi kopi celup dan limbah kulit kopi menjadi teh cascara di Desa Lanjan. *Indonesian Journal of Community Empowerment*, 7(2), 171–177. <https://doi.org/10.35473/ijce.v7i2.4491>
- Nurbaiti, N., & Pangestu, R. A. (2024). Inovasi minuman kekinian sebagai bentuk pemberdayaan komoditi lokal di Desa Sukaharja Kecamatan Cijeruk. *Almujtamae: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 83–91. <https://doi.org/10.30997/almujtamae.v4i1.7578>
- Rogers Hotel Manado. (n.d.). *City View Restaurant menu*. <https://www.rogershotelmanado.com/city-view-restaurant-menu/>
- Rosidah, R., & Pramazuly, A. N. (2022). Pengaruh kebijakan inovasi produk minuman berbahan dasar teh daun kopi terhadap peningkatan pendapatan masyarakat pengrajin di Desa Kresnowidodo Kecamatan Tegineneng Kabupaten Pesawaran Lampung. *Jurnal Ilmiah Publika*, 10(2). <https://doi.org/10.33603/publika.v10i2.7895>
- Ruksanan, R., Rustan, R., Ari, I. W. P., Panga, L., Oge, L., & Wahyuni, A. (2022). Pengaruh jenis air kelapa dan konsentrasi gula terhadap kualitas sirup air kelapa. *Jurnal Sultra Sains*, 4(1). <https://doi.org/10.54297/sultrasains.v4i1.313>
- Sudaryanti, D. S., Munawar, A. H., Suryanugraha, D. Z., Patmawati, H., & Nisa, A. S. (2025). *Co-innovation* kelapa sangrai naik kelas: Strategi diversifikasi kuliner lokal menuju ikon ekonomi kreatif. *Masyarakat: Jurnal Pengabdian*, 2(3), 398–410. <https://doi.org/10.58740/m-jp.v2i3.535>
- Sumarlina, S., Nadhirah, A., Napitupulu, T. S., & Marseva, A. D. (2024). Kajian mutu organoleptik minuman sari lemon dengan penambahan konsentrasi madu yang berbeda. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 24(1), 8–14. <https://doi.org/10.25047/jii.v24i1.4273>
- Tim Menu Kuliner. (2026, August 25). *Daftar harga menu delivery Warung Kopi Tang, Sam Ratulangi, Manado terbaru 2026*. MenuKuliner.net. <https://menukuliner.net/menu/715163/warung-kopi-tang-sam-ratulangi>

- Tim Menu Kuliner. (2026, August 26). *Daftar harga menu delivery Maxx Coffee, Aryaduta Manado, Manado terbaru 2026*. MenuKuliner.net. <https://menukuliner.net/menu/713624/maxx-coffee-aryaduta-manado>
- Tokan, M. G. M., Tonce, Y., Gula, V. E., Goo, M. E., & Sady, I. (2023). Inovasi pengolahan produk kelapa *coconut chips* menjadi cemilan khas bagi ibu-ibu rumah tangga dalam upaya peningkatan kesejahteraan ekonomi. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 13769–13771. <https://doi.org/10.31004/cdj.v5i2.26439>
- Wiyono, S. N., Utami, H. N., & Kamarulzaman, N. H. (2024). Does consumer like the coffee? A study of product quality of a local business ground roasted *Coffee* in North Sumatera. *International Journal of Social Science and Business*, 8(2), 350–361. <https://doi.org/10.23887/ijssb.v8i2.76172>