

## Potensi Ampas Kelapa sebagai Bahan Substitusi *Brownies Cookies*

Livia Widyanti<sup>1</sup>, Cici Rahmadani Chaya Nirmala<sup>2</sup>, Hanifah Nurul Izza<sup>3</sup>, Esteria Priyanti<sup>4\*</sup>

<sup>1-4</sup> Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini Semarang

Email : [esteria@aksibukartini.ac.id](mailto:esteria@aksibukartini.ac.id)<sup>4</sup>

Alamat: Jalan Sultan Agung, No. 77, Gajahmungkur, Kota Semarang

Korespondensi penulis: [esteria@aksibukartini.ac.id](mailto:esteria@aksibukartini.ac.id) \*

**Abstract.** *The utilization of coconut dregs not only provides added value to brownies cookies products, but also contributes to reducing waste generated from the coconut industry. The purpose of this study was to produce brownies cookies substituted by coconut dregs with acceptable sensory characteristics and has the potential to be an interesting entrepreneurial idea. This study uses the 4D Research and Development (R&D) model which includes 4 (four) research stages including the define stage to analyze research needs, the design stage to design research, the development stage for the product development process, and the disseminate stage for product distribution. This study produced a brownie cookies product called BROKA (BRownies cOokies ampas KelapA). BROKA has a sweet taste balanced with coconut flavor, a distinctive brownies aroma, and a soft and crunchy texture. This product also displays a dark brown color on the brownies and light brown on the soft cookies. In 1 (one) BROKA recipe can produce 33 servings. Each 1 (one) serving of BROKA contains 26,82 Kcal of energy, 0,35 g of protein, 1,19 g of fat, and 2,93 g of carbohydrates. It can be concluded that coconut dregs have great potential as a substitute ingredient in making brownies cookies and can be an interesting entrepreneurial idea.*

**Keywords:** *Coconut dregs, brownies cookies, substitution*

**Abstrak.** Pemanfaatan ampas kelapa tidak hanya memberikan nilai tambah pada produk *brownies cookies*, tetapi juga berkontribusi dalam pengurangan limbah yang dihasilkan dari industri kelapa. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan *brownies cookies* yang tersubstitusi ampas kelapa dengan karakteristik sensori yang dapat diterima serta berpotensi menjadi ide wirausaha yang menarik. Penelitian ini menggunakan model *4D Research and Development* (R&D) yang mencakup 4 (empat) tahapan penelitian meliputi tahap *define* untuk menganalisis kebutuhan penelitian, tahap *design* untuk merancang penelitian, tahap *development* untuk proses pengembangan produk, dan tahap *disseminate* untuk penyebarluasan produk. Penelitian ini menghasilkan produk *brownies cookies* yang dinamakan BROKA (BRownies cOokies Ampas KelapA). BROKA memiliki cita rasa manis diimbangi dengan rasa kelapa, aroma khas *brownies*, serta tekstur yang lembut dan renyah. Produk ini juga menampilkan warna cokelat tua pada bagian *brownies* dan cokelat muda pada bagian *soft cookies*. Dalam 1 (satu) resep BROKA dapat menghasilkan 33 sajian. Setiap 1 (satu) sajian BROKA mengandung energi sebesar 26,82 Kkal, protein sebesar 0,35 g, lemak sebesar 1,19 g, dan karbohidrat sebesar 2,93 g. Dapat disimpulkan bahwa ampas kelapa mempunyai potensi besar sebagai bahan substitusi dalam pembuatan *brownies cookies* dan dapat menjadi ide wirausaha yang menarik.

**Kata kunci:** *Ampas kelapa, Brownies cookies, Substitusi.*

### 1. LATAR BELAKANG

Kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengurangan limbah dalam industri pangan semakin meningkat saat ini. Masyarakat mulai menyadari bahwa limbah makanan yang dihasilkan dapat menimbulkan dampak negatif yang sangat kompleks (Handoyo & Asri, 2023). Salah satu strategi untuk mengurangi limbah makanan yaitu dengan menerapkan konsep *reuse* (Perdana et al., 2024), yaitu memanfaatkan kembali bagian-bagian bahan pangan yang berpotensi menjadi limbah sehingga dapat diolah menjadi menjadi produk pangan lain yang memiliki nilai ekonomis (Rahmadewi et al., 2023).

Salah satu bahan yang sering diabaikan namun memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan kembali adalah ampas kelapa. Ampas kelapa merupakan hasil dari proses pamarutan kelapa yang telah diambil sarinya (Zaqiyah & Amiroh, 2022). Biasanya limbah ini jarang dimanfaatkan masyarakat dan hanya digunakan sebagai pakan ternak (Kristianto, 2023). Namun, dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, ampas kelapa kini dapat dimanfaatkan kembali sebagai bahan baku atau campuran dalam pembuatan produk makanan. Banyak penelitian telah dilakukan untuk mengembangkan produk makanan berbasis ampas kelapa, antara lain tepung ampas kelapa (Septiani & Rousmaliana, 2019), *brownies* kukus (Masriani & Fatima, 2020), *cookies* sagong (Zaqiyah & Amiroh, 2022), *brownies* ampas kelapa dengan sayur wortel (Azka Hafidzah et al., 2023), pie susu (Anindya et al., 2023), dan *cookies* ampas kelapa (Trivana et al., 2024). Dengan demikian, potensi ampas kelapa untuk berkontribusi dalam industri makanan semakin menjanjikan.

Melihat potensi ampas kelapa yang dapat dimanfaatkan kembali, penulis tertarik untuk mengembangkan produk makanan dengan substitusi ampas kelapa. Salah satu produk yang kini sedang tren adalah *brownies cookies*. Dengan menambahkan ampas kelapa, *brownies cookies* dapat menjadi pilihan yang menarik sekaligus meningkatkan nilai jual dari ampas kelapa tersebut. *Brownies cookies* adalah jenis kue yang menggabungkan elemen dari *brownies* dan *cookies* (Salsabil et al., 2023). Perbedaan utama antara *brownies cookies* dan *brownies* biasa terletak pada teksturnya, pada *brownies cookies* memiliki tekstur lembut sekaligus renyah dalam setiap gigitan, sementara *brownies* biasa lebih dominan lembut.

Pemanfaatan ampas kelapa tidak hanya memberikan nilai tambah pada produk *brownies cookies*, tetapi juga berkontribusi dalam pengurangan limbah yang dihasilkan dari industri kelapa. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan *brownies cookies* yang tersubstitusi ampas kelapa dengan karakteristik sensori yang dapat diterima dengan baik serta berpotensi menjadi ide wirausaha yang menarik.

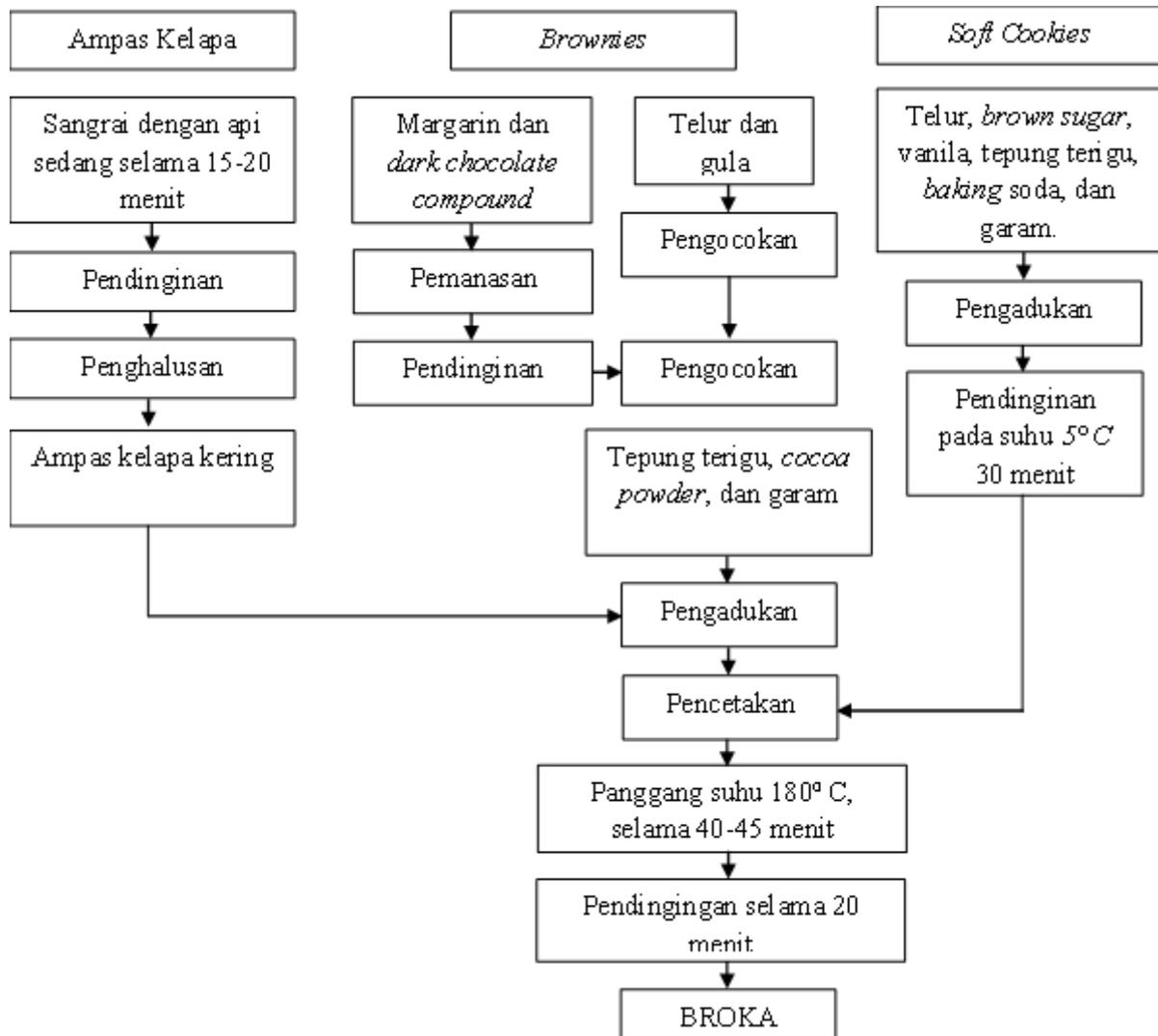
## 2. METODE PENELITIAN

Ide ini dilatarbelakangi oleh banyaknya limbah produksi santan dari ampas kelapa yang telah digunakan untuk membuat berbagai jenis masakan Indonesia. Umumnya, ampas kelapa yang telah diperas untuk dijadikan santan sering kali dianggap sebagai sampah dan dibuang begitu saja. Namun, melalui penelitian ini, ampas kelapa tersebut diolah menjadi *brownies cookies* yang tidak hanya lezat tetapi juga memiliki nilai estetika yang tinggi. Produk *brownies cookies* ini dinamakan BROKA (BRownies cOokies Ampas KelapA), menawarkan sebuah

alternatif baru yang berbeda dari brownies lainnya. Dengan inovasi ini, penulis berharap dapat menarik perhatian konsumen untuk mencoba variasi brownies yang menarik dan unik.

Penelitian ini menggunakan model 4D *Research and Development* (R&D) dalam pengembangan produk *brownies cookies* tersubstitusi ampas kelapa. Model 4D mencakup 4 (empat) tahapan penelitian meliputi tahap *define* untuk menganalisis kebutuhan penelitian, tahap *design* untuk merencanakan penelitian, tahap *development* untuk proses pengembangan produk, dan tahap *disseminate* untuk penyebarluasan produk (Wadhani et al., 2021).

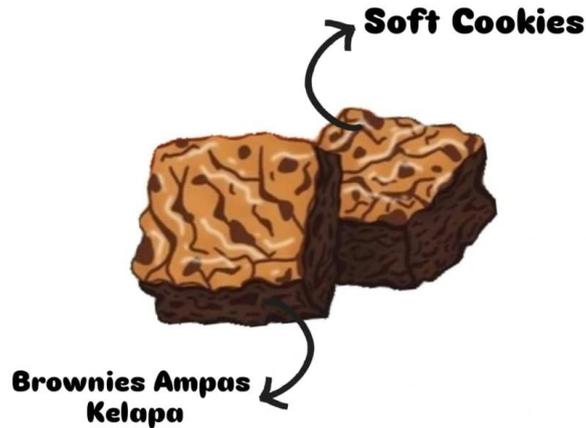
Alat-alat yang digunakan meliputi pisau, *bowl*, spatula kayu, spatula plastik, timbangan digital, *strainer*, *ballon wisk*, loyang *brownies*, blender, *mixer*, dan oven. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi 2 (dua) bahan yaitu bahan untuk adonan *brownies* dan bahan untuk adonan *soft cookies*. Untuk *brownies*, bahan yang digunakan terdiri dari 150g *dark chocolate compound*, 150g gula halus, 120g margarin, 90g tepung terigu, 40g *cocoa powder*, 30g ampas kelapa, 2 butir telur, dan 1g garam. Sementara itu, untuk adonan *soft cookies*, bahan yang digunakan terdiri dari 100g tepung terigu, 92g *brown sugar*, 80g *unsalted butter*, ½ butir telur, ½ baking soda, ½ vanilla, dan ½ garam. Prosedur pembuatan BROKA dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan BROKA

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk BROKA yang memiliki cita rasa manis diimbangi dengan rasa kelapa, aroma khas *brownies*, serta tekstur yang lembut dan renyah. Produk ini juga menampilkan warna cokelat tua pada bagian *brownies* dan cokelat muda pada bagian *soft cookies*. Dalam 1 (satu) resep BROKA dapat menghasilkan 33 sajian. Setiap 1 (satu) sajian BROKA mengandung energi sebesar 26,82 Kkal, protein sebesar 0,35 g, lemak sebesar 1,19 g, dan karbohidrat sebesar 2,93 g.



Gambar 2. Sketsa Gambar Produk BROKA

Produk BROKA hadir dalam kemasan *paper cup* yang ramah lingkungan. Setiap *paper cup* berisi berisi 7 (tujuh) potong BROKA, dan dilengkapi dengan tutup untuk memastikan keamanan produk selama proses pengiriman kepada konsumen. Selain itu, setiap kemasan juga dilabeli dengan informasi lengkap mengenai produk.



Gambar 2. Sketsa Gambar Kemasan dari Produk BROKA

Penetapan harga jual produk BROKA dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai aspek, termasuk biaya investasi, biaya variabel, dan biaya tetap. Perhitungan biaya ini berdasarkan pada target produksi bulanan sebanyak 495 produk, yang dihasilkan dari 12 resep standar BROKA. Dari hasil perhitungan tersebut, harga per kemasan produk BROKA ditetapkan sebesar Rp. 48.500,00 untuk dijual kepada masyarakat.

Tabel 1. Perhitungan Harga Jual Produk BROKA

<b>KLASIFIKASI BIAYA</b>		
<b>NO</b>	<b>JENIS BIAYA</b>	<b>TOTAL</b>
1.	Biaya investasi	Rp 4.900.000
2.	Biaya variabel	
	a. Biaya bahan baku	Rp 1.692.000
	b. Biaya pendukung produksi	Rp 1.015.200
3.	Biaya tetap	Rp 136.111
<b>ANALISIS BIAYA PRODUK BROKA</b>		
<b>NO</b>	<b>RINCIAN ANALISIS BIAYA</b>	<b>HASIL</b>
1.	Jumlah BROKA yang diproduksi dalam 1 (satu) bulan	495 potong BROKA
2.	Biaya produksi (biaya variabel + biaya tetap)	Rp 2.843.311
3.	BEP harga (biaya produksi/total produksi)	Rp 5.744
4.	Target laba per produk (BEP harga per produk x 20%)	Rp 6.893
5.	Harga jual per kemasan (isi 7 potong BROKA)	Rp 48.250
6.	Pembulatan harga jual per kemasan (isi 7 potong BROKA)	Rp 48.500
7.	Pendapatan (harga jual per produk x total kemasan)	Rp 3.395.000
8.	Keuntungan (pendapatan - biaya produksi)	Rp 551.689
9.	BEP produksi (biaya produksi/harga jual)	59

Target pasar untuk produk BROKA yaitu remaja hingga dewasa yang berada di kota Semarang dan sekitarnya. Untuk memperluas jangkauan penjualan, penulis juga memanfaatkan berbagai *platform* media sosial, seperti *Shopee*, *Tiktok Shop* dan *Facebook Marketplace*, sehingga produk ini dapat menjangkau konsumen di luar Jawa Tengah.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ampas kelapa mempunyai potensi besar sebagai bahan substitusi dalam pembuatan *brownies cookies*. Produk yang dihasilkan bernama BROKA. Produk ini memiliki karakteristik sensori yang sangat diterima oleh konsumen dan berpotensi menjadi ide wirausaha yang menarik. Produk ini dijual dengan harga Rp. 48.500,00 per kemasan yang berisi 7 (tujuh) potong BROKA. Setiap potong BROKA memiliki kandungan energi sebesar 26,82 KKal, protein sebanyak 0,35 g, lemak sebesar 1,19 g, dan karbohidrat sebesar 2,93 g.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada Ibu Esteria Priyanti, S.Gz., M.Gizi. selaku dosen yang membimbing selama proses penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ketua Program Studi Seni Kuliner yang telah memberikan izin untuk menggunakan laboratorium selama proses pelaksanaan penelitian ini.

**DAFTAR REFERENSI**

- Anindya, G. P. W., Purnawijayanti, H. A., & Pujiastuti, V. I. (2023). Proporsi Tepung Ampas Kelapa dan Tepung Ubi Jalar Ungu terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Pie Susu. *Nutrition Scientific Journal*, 2(1), 13–27. <https://doi.org/10.37058/nsj.v2i1.7359>
- Azka Hafidzah, H., Fatihah Rahma, A., Zahrana Zayda, K., & Kiswanto, J. (2023). Brownies Ampas Kelapa dengan Sayur Wortel. *Jurnal Integrasi Sains Dan Qur'an*, 2(2), 174–181. <https://jisqu.trensains.sch.id/index.php/journal/article/view/65>
- Handoyo, M. A. P., & Asri, N. P. (2023). Kajian Tentang Food Loss dan Food Waste: Kondisi, Dampak, dan Solusinya. *AGRITEPA: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian*, 10(2), 247–258.
- Kristianto, L. K. (2023). Potensi Ampas Kelapa Sebagai Bahan Pakan Ternak Alternatif Di Kalimantan Timur. *Warta BSIP Perkebunan*, 1(1), 17–21.
- Masriani, M., & Fatima, S. (2020). Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Brownies Kukus Pada Berbagai Formulasi Tepung Ampas Kelapa. *J-PEN Borneo : Jurnal Ilmu Pertanian*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.35334/jpen.v3i1.1567>
- Perdana, S. M., Ningsih, V. R., Lesmana, S., & Minapo, A. S. (2024). Penanganan Food Waste serta Peningkatan Ketahanan Pangan dan Gizi melalui Pemberdayaan TP-PKK Desa Jujun. *Jurnal Mitra Masyarakat (JMM)*, 05(02), 62–68.
- Rahmadewi, Y. M., Hakika, D. C., Sulistiawati, E., Salamah, S., & Amelia, S. (2023). Pemanfaatan Ampas Kelapa Hasil Dapur Rumah Tangga Menjadi Pangan Olahan. *Indonesia Berdaya*, 4(4), 1311–1316. <https://doi.org/10.47679/ib.2023561>
- Salsabil, N. A., Dahlia, M., & Mariani. (2023). The effect of taro Beneng flour (*Xanthosoma undipes* K. Koch) substitution on the production of brownies cookies on sensory quality. *Journal of Engineering, Social and Health*, 2(8), 649–654. <https://ajesh.ph/index.php/gp>
- Septiani, S., & Rousmaliana, R. (2019). Identifikasi Tepung Ampas Kelapa Terhadap Kadar Proksimat Menggunakan Metode Pengeringan Oven. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 1(1), 18–31.
- Trivana, L., Pasang, P. M., Seilatuw, E. J., Kapu'allo, M., Karouw, S., Pengujian, B., Instrumen, S., Palma, T., Ilmu, A. P., Pangan, T., Pertanian, F., & Ratulangi, S. (2024). Mutu Sensori Cookies Ampas Kelapa. *Warta BSIP Perkebunan*, 2(1), 14–17.
- Wadhani, L. P. P., Ratnaningsih, N., & Lastariwati, B. (2021). Kandungan Gizi, Aktivitas Antioksidan dan Uji Organoleptik Puding Berbasis Kembang Kol (*Brassica oleracea* var. *botrytis*) dan Strawberry (*Fragaria x ananassa*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 10(1), 194–200. <https://doi.org/10.17728/jatp.7061>
- Zaqiyah, E. Nu., & Amiroh. (2022). Substitusi Ampas Kelapa dalam pembuatan Cookies Sagon untuk Meningkatkan Kandungan Fe, serta Pengaruhnya terhadap Sifat Organoleptik dan Daya Terima. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan*, 10(November), 31–35.