



PENGEMBANGAN ATRIBUT PRODUK PADA KERIPIK TALAS MENGGUNAKAN METODE VALUE ENGINEERING

Moch Faizal H¹, M. Wahyu Setya Kurniawan², Awwalinnur Rosyid H³, Ribangun Baman Jakaria⁴

¹²³⁴Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Email: ribangunbz@umsida.ac.id

Abstract

Taro chips are food made from taro that is thinly sliced and then fried using seasoned flour. The development of attributes on the packaging of this product will make taro chips competitive in the modern retail industry. This effort can be implemented in modern work ventures. This effort is implemented in the taro chips business which according to preliminary research needs to develop product aspects, especially in packaging and labels. The purpose of this research is to improve product performance through standardization of packaging, labeling, to lack of promotion and lack of product development in marketing. The method used is the value engineering method, which is a method that discusses the application of a recognized technique, namely the technique of identifying the function of a product or service that aims to fulfill the necessary functions with the stages of seeking information, creativity, and analysis value engineering. The results of this study are in the design of taro chip packaging that is in accordance with The needs and desires of consumers are packaging with semi-aluminum foil, with a net weight of 100 grams, and there is a label section that contains information about the product name, product name (brand), company name, composition, BPOM, and expiration date.

Keywords: *value engineering, taro chips, marketing targets.*

Abstrak

Keripik talas merupakan makanan yang terbuat dari talas yang diiris tipis kemudian digoreng dengan menggunakan tepung yang telah dibumbui. Pengembangan atribut pada kemasan produk ini akan membuat keripik talas dapat bersaing di industri retail modern. Upaya ini dapat diimplementasikan pada usaha kerja modern. Upaya ini diimplementasikan pada usaha keripik talas yang menurut penelitian pendahuluan perlu mengembangkan aspek produk, terutama pada kemasan dan label. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan performansi produk melalui standarisasi pengemasan, labelisasi, hingga kurangnya promosi dan kurang berkembangnya produk dalam pemasaran. Metode yang digunakan adalah metode value engineering yaitu suatu metode yang membahas tentang pengaplikasian suatu teknik yang telah diakui, yaitu teknik mengidentifikasi fungsi produk atau jasa yang bertujuan untuk memenuhi fungsi yang diperlukan dengan tahapan mencari informasi, kreatif, dan analisis *value engineering*. Hasil penelitian ini adalah Pada desain kemasan keripik talas yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumenn ialah kemasan dengan bahan semi alumunium foil, dengan berat bersih 100gram, serta terdapat bagian label yang berisikan informasi tentang nama produk, nama produk (merk), nama perusahaan, komposisi, bpom, dan tanggal expired.

Kata Kunci: *value engineering; keripik talas; target pemasaran.*

Article History

Received: Juli 2024

Reviewed: Juli 2024

Published: Juli 2024

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Koehesi.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Koehesi



This work is licensed

under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

I. PENDAHULUAN

Keripik merupakan salah satu jenis makanan ringan atau makanan ringan yang terbuat dari irisan tipis bahan-bahan tertentu. Teksturnya yang renyah dan sangat menyenangkan saat disantap menjadikannya makanan yang digemari banyak orang[1]. Usaha mikro, kecil, dan



menengah (UMKM) adalah kegiatan usaha perseorangan, kelompok, atau badan ekonomi yang dapat memperluas kesempatan kerja dan memberikan pelayanan perekonomian terpadu kepada masyarakat setempat[2]. Penelitian terkait potensi ekspor keripik talas telah dilakukan oleh[3] ialah potensi ekspor Indonesia terhadap produk keripik, khususnya yang berbahan dasar singkong dan ubi jalar, masih sangat besar. PT X dan PT Y merupakan contoh nyata bagaimana UMKM Indonesia mampu membawa produk olahan lokal ke pasar internasional. Pemerintah Indonesia semakin memperhatikan potensi ekspor produk UMKM berbasis singkong dan ubi jalar, seiring dengan masih tingginya permintaan di pasar internasional. Langkah tersebut sejalan dengan upaya meningkatkan ekspor produk dalam negeri serta meningkatkan produktivitas dan daya saing UMKM di pasar global[3].

Penelitian terkait industri makanan ringan keripik talas yang telah dilakukan oleh Budaraga DKK ialah Industri makanan ringan, khususnya produksi keripik talas, terus mengalami perkembangan dan metode tradisional masih dominan. Sektor ini memiliki potensi jangka panjang karena merupakan sektor terbesar kedua setelah pertanian dan berpotensi menciptakan lapangan kerja serta mengurangi pengangguran di wilayah tersebut. Pertumbuhan usaha kecil dan menengah, termasuk industri rumahan, sangatlah penting karena semakin banyak perusahaan yang fokus pada produksi makanan tradisional seperti keripik talas. Para pengusaha di bidang ini berupaya untuk mentransformasikan produk olahannya menjadi jajanan tradisional yang dikenal luas oleh konsumen umum[4]. Dalam merancang suatu produk perlu melalui beberapa tahapan, sehingga seseorang yang disebut desainer produk merumuskan hasil riset pasar, memperhitungkan kinerja peralatan perusahaan, membuat sketsa dan mendesain pekerjaan yang perlu Anda lalui beberapa tahap produksi. Seseorang yang dapat menciptakan atau melalui tahapan-tahapan tersebut dapat dikatakan sebagai seorang desainer produk[5].

Penelitian terkait desain dan label kemasan keripik talas telah dilakukan oleh Darmawan ialah Pengembangan fitur produk kemasan keripik talas sangat penting untuk memenuhi preferensi konsumen dan mempengaruhi keputusan pembelian serta loyalitas merek. Melibatkan konsumen dalam proses pengembangan produk kemasan keripik talas sangat penting untuk memastikan produk akhir memenuhi permintaan dan harapan konsumen[6]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Husniar menyatakan bahwa pengembangan dan desain kemasan produk keripik talas yang berkualitas tinggi dengan memainkan peran penting dalam keberhasilan bisnis di berbagai industri. Strategi produk yang efektif, seperti penerapan fungsi kualitas dan desain yang kuat, membantu dalam memilih, merancang, dan memproduksi kemasan keripik yang memenuhi harapan pelanggan dan memberikan keunggulan kompetitif [7]. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Kholisun Nasiok DKK dengan menggunakan metode *kansei engineering* dan *analytical hierarchy process* (AHP)[8]. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Darmawan yang menyatakan bahwa pentingnya profil desain, label dan kemasan keripik talas yang sesuai dengan harapan konsumen, optimalisasi biaya yang digunakan[6]. Kemudian penelitian dilakukan oleh Anarghya tentang pengembangan desain kemasan produk keripik talas dilakukan dengan metode *value engineering* untuk mengetahui spesifikasi yang diinginkan oleh konsumen. Dari spesifikasi tersebut, dapat dikembangkan kemasan keripik talas yang memiliki daya tarik tinggi terhadap konsumen dengan nilai terbesar[9].

Berdasarkan penelitian di atas, kemasan adalah sesuatu yang penting dalam produk, karena itu perancangan kemasan produk keripik talas yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen penting untuk dilakukan penelitian. Hal ini terkait penggunaan atribut kemasan yang terdiri atas material, warna desain, dan teks pada kemasan, dengan mengimplementasikan metode *Value Engineering* dan teknik *Zero-One*.

II. METODE PENELITIAN

Dalam pembuatan rancangan kemasan kerpik talas dengan menggunakan metode *value engineering* yang melalui beberapa tahapan diantaranya, yaitu:

1. **Tahapan informasi** yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam penyempurnaan produk, seperti kebutuhan konsumen, harga, fungsi produk, material kelebihan dan kekurangan produk.
2. **Tahapan kreatif** dilakukan untuk membangkitkan dan mengembangkan alternatif yang mungkin mampu memenuhi tugas yang dibutuhkan.
3. **Tahapan analisis** digunakan untuk menganalisis terhadap alternatif desain yang telah diperoleh dari tahap kreatif. Setiap alternatif yang terpilih pada analisis biaya yang meliputi perhitungan biaya produksi, analisis perfomansi dengan menggunakan teknik *Zero-One* dimana kemasan yang memiliki skor lebih tinggi akan memiliki nilai 1 dan sebaliknya, serta analisis *value* dengan membandingkan performansi dengan biaya:

$$Value (Nilai) = \frac{Performance (Performansi)}{Cost (Biaya)}$$

4. **Tahapan pengembangan** merupakan tindak lanjut dari fase analisis. Alternatif yang telah terpilih dikembangkan lagi dari aspek perancangan, aspek bahan, aspek proses manufaktur dan aspek lainnya yang berkaitan dengan perbaikan nilai produk.
5. **Tahapan rekomendasi** adalah tahap lanjutan dari proses analisis nilai. Kegiatan utama pada fase ini membuat laporan hasil analisis yang berupa usulan penyempurnaan produk dan mempresentasikan dihadapan pihak pengambil keputusan.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Ditambahi deskripsi produk. Hasil penelitian dan pembahasan kemasan camilan keripik talas sebagai berikut:

1. Tahapan informasi

Pengumpulan informasi terkait dengan desain keripik talas dilakukan dengan metode wawancara dan penyebaran kuisione dengan total 30 responden. Dengan tujuan untuk menemukan ide dan rancangan terkait dengan desain produk keripik talas yang akan dipasarkan. Dari tahap informasi akan diperoleh atribut-atribut sesuai keinginan konsumen. Desain kemasan produk yang didasarkan dari keinginan konsumen agar tetap menarik. Penentuan informasi terkait atribut-atribut desain kemasan pada keripik talas dilakukan dengan melakukan wawancara serta menyebarkan kuesioner. Penyebaran kuesioner dilakukan untuk menentukan atribut-atribut yang penting bagi konsumen dimana kuesioner terdapat prioritas tingkat kepentingan. Atribut produk merupakan bagian-bagian produk yang dianggap penting bagi konsumen dan menjadi salah satu patokan dalam pengambilan keputusan dalam pembelian produk keripik talas.

Penentuan 5 indikator dan alternatif diperoleh dari penyebaran kuesioner yang disebarkan pada pecinta keripik. Berdasarkan hasil wawancara dan penyebaran kuesioner yang terdapat 5 indikator penilaian yaitu bahan, bentuk, rasa, label, dan desain grafis[10]. Penyebaran kuesioner digunakan untuk memperoleh nilai kuesioner dari bahan, bentuk, rasa, label serta desain grafis pada kemasan. Penilaian dilakukan dengan cara pembobotan. Hasil penyebaran kuesioner dapat dilihat pada tabel 1.

Indikator	Bobot	Ranking
Kemasan	0,34	1
Bentuk	0,12	5
Rasa	0,14	4
Label	0,22	2
Desain Grafis	0,18	3
Total	1,00	

Tabel 1. Pembobotan Desain Kemasan Keripik Talas.

Tabel 1 menjelaskan nilai pembobotan desain kemasan keripik talas. Indikator akan menampilkan informasi yang lengkap tentang produk dan memberikan bobot isi indikator dan nilai ranking tentang produk tersebut[10].

Penelitian terkait desain kemasan keripik talas yang telah dilakukan oleh Maflahah yaitu berdasarkan hasil kuesioner menunjukkan urutan tingkat kepentingan adalah label, kemasan, rasa, desain grafis, dan bentuk dalam pengembangan atribut kemasan. Desain kemasan menentukan tingkat suatu keberhasilan dalam pemasaran suatu produk.

2. Tahapan kreatif



Dalam tahapan kreatif akan diusulkan beberapa alternatif dengan memperhatikan aspek yaitu kualitas, kenyamanan, keamanan serta estetika. Pada tahap ini akan dihasilkan beberapa alternatif yang sesuai dengan harapan dan keinginan responden. Hasil dari tahapan informasi akan dilakukan analisis terhadap faktor-faktor terpenting yaitu bentuk kemasan, harga produk dan warna desain kemasan yang mempunyai beberapa alternatif. Kemasan (bentuk, ukuran, dan material) produk dan harga akan berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian produk.

Penelitian terkait desain dan label kemasan keripik talas telah dilakukan oleh Darmawan ialah pilihan konsumen terhadap bentuk kemasan standing pouch akan ditawarkan dengan pilihan bahan plastik, dan semi aluminium foil. Dalam pemilihan bahan tersebut dapat menyesuaikan harga pemilihan dari konsumen dengan harga Rp. 5.000 – Rp. 10.000. Atribut pada kemasan dapat menjadi prioritas dan daya tarik konsumen sekaligus dapat mempengaruhi keputusan pembelian dan persepsi sebuah produk[6].

Penelitian terkait pengembangan desain dan label kemasan keripik talas telah dilakukan oleh Darmawan ialah dalam pengembangan produk mencakup penetapan manfaat yang akan disampaikan oleh produk melalui kemasan dan labelnya. Manfaat tersebut dapat dikomunikasikan dan disampaikan melalui atribut produk seperti kualitas, sifat, dan rancangan[6]. Atribut produk berupa *merk*, gambar, logo, *trade mark*, maupun label dapat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen. Produk keripik talas milik Ibu Ninik sebelumnya tanpa merek, tanggal *expired*, dan belum adanya sertifikasi halal. Kami memberikan saran untuk lebih menguatkan identitas produk pada desain label yang akan dibuat. Desain label berupa informasi, nama merk, logo sertifikasi halal, dan tanggal *expired* berdasarkan hasil diskusi dari para konsumen. Berikut merupakan atribut sekunder yang dikembangkan melalui spesifikasi yang digunakan dalam mendesain kemasan keripik talas. Bagian spesifikasi atribut ditunjukkan pada analisis morfologi alternatif kemasan pada tabel di bawah ini.

Indikator	Atribut mutu	Komponen spesifikasi
Kemasan	Jenis kemasan	Plastik
		Semi aluminium foil
Bentuk	Bentuk kemasan	<i>Standing pouch</i> plastik
	Ukuran	Standing pouch semi aluminium foil
		100gram
Bentuk label	Bentuk label	Menutup secara penuh pada kemasan
		<i>Right in the middle</i>
Rasa	Dari segi rasa	Original
		Pedas
		Manis
		Pedas manis
Label	Nama produk	Dicantumkan
	Komposisi bahan yang digunakan	Dicantumkan
	Berat bersih	Dicantumkan
	Identitas perusahaan	Dicantumkan
	Kode sertifikasi halal	Dicantumkan
	Tanggal dan kode produksi	Dicantumkan
	Tanggal kadaluarsa	Dicantumkan
Nomor izin edar	Dicantumkan	
Desain grafis	Gambar	Ya
	Kombinasi warna	4

Tabel 2. Analisis Morfologi Alternatif Kemasan Keripik Talas.

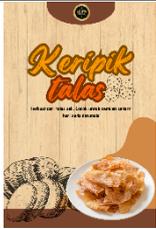
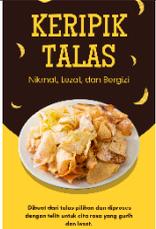
Tabel 2 menjelaskan tentang analisis morfologi alternatif kemasan keripik talas yang berisi indikator, atribut mutu, dan komponen spesifikasi. Kemasan akan menampilkan informasi yang lengkap tentang produk dan memberikan kesan menyenangkan konsumen tentang keunggulan

produk. Berdasarkan atribut sekunder spesifikasi-spesifikasi yang digunakan dalam mendesain kemasan kripik talas. Bagian-bagian spesifikasi atribut ditunjukkan pada analisis morfologi alternatif kemasan[10].

3. Tahapan Analisis

Tahapan analisis desain kemasan dilakukan pada kriteria atribut pada perolehan nilai berdasarkan keinginan konsumen. Analisis dilakukan terhadap tiga komponen yaitu analisis performansi, analisis biaya, dan analisis nilai (*value*).

Analisa performansi dilakukan untuk mengetahui bobot performa dari setiap alternatif, hasil nilai skor dan bobot diperoleh dari analisis bobot yang dilanjutkan dengan penentuan nilai performansi pada tabel 3.

Faktor (sebagai variabel)	Item alternatif setiap variabel			
	Desain 1		Desain 2	
				
Kemasan 1	K1D1		K1D2	
				
Kemasan 2	K2D1		K2D1	
				

Tabel 3. Tahapan Analisis Alternatif Desain Kemasan.

Tabel 3 menjelaskan tentang tahapan analisis alternatif desain kemasan. Item alternatif setiap variabel akan menampilkan informasi yang lengkap tentang desain produk dan memberikan kesan menyakinkan konsumen tentang keunggulan produk. Berdasarkan atribut sekunder spesifikasi-spesifikasi yang digunakan dalam mendesain kemasan kripik talas [10].

Alternatif	Item	Bahan	Bentuk	Kemudahan	Label	Desain Grafis	Jumlah
K1D1	Bobot (B)	0,34	0,12	0,14	0,22	0,18	4,20
	Skor (S)	4,50	3,50	4,50	4,50	3,50	
	B X S	1,53	0,42	0,63	0,99	0,63	
K1D2	Bobot (B)	0,34	0,12	0,14	0,22	0,18	4,54
	Skor (S)	4,50	3,50	5,00	4,50	5,00	
	B X S	1,53	0,42	0,70	0,99	0,90	
K2D1	Bobot (B)	0,34	0,12	0,14	0,22	0,18	4,56
	Skor (S)	5,00	4,50	5,00	4,50	3,50	
	B X S	1,70	0,54	0,70	0,99	0,63	
K2D2	Bobot (B)	0,34	0,12	0,14	0,22	0,18	4,72
	Skor (S)	5,00	4,50	5,00	4,00	5,00	
	B X S	1,70	0,54	0,70	0,88	0,90	

Tabel 4. Matriks Evaluasi Desain Kemasan Keripik Talas.

Tabel 4 menjelaskan tentang matriks evaluasi desain kemasan keripik talas. Item alternatif setiap variabel akan menampilkan informasi yang lengkap tentang item dan memberikan rincian pada bobot, skor, dan $B \times S$. Berdasarkan atribut sekunder spesifikasi-spesifikasi yang digunakan matriks evaluasi desain kemasan keripik talas[10].

4. Tahapan pengembangan

Pada tahap ini dapat terdapat biaya yang dihitung dalam setiap alternatif yang terpilih, komponen perhitungan merupakan biaya komponen dan pembuatan desain.

4.1 Analisis Biaya

Penelitian terkait analisis desain dan label pada kemasan keripik talas telah dilakukan oleh Maflahah ialah asumsi yang digunakan untuk analisis biaya yaitu biaya pada kemasan yang mengalami perubahan berdasarkan bahan baku dan bentuk pada kemasan[10]. Komponen biaya lain yang dianggap tetap ialah bahan baku produk, peralatan produksi, dan tenaga kerja. Biaya pada setiap kemasan dapat dilihat pada tabel 5.

Alternatif	Biaya (Rp)
K1D1	9.000
K1D2	9.000
K2D1	10.000
K2D2	10.000

Tabel 5. Analisis Perhitungan Biaya.

Tabel 5 menjelaskan tentang tahapan analisis perhitungan biaya. Item alternatif setiap variabel akan menampilkan informasi yang lengkap tentang alternatif dan memberikan rincian harga. Berdasarkan alternatif spesifikasi yang digunakan dalam analisis perhitungan biaya kripik talas[10].

4.2 Analisis Konsep Terbaik

Untuk menentukan konsep terbaik dari alternatif – alternatif desain kemasan menggunakan analisis perfomansi dengan teknik *Zero-One*. Pada setiap kemasan memiliki skor tersendiri. Nilai yang lebih tinggi (nilai 1) begitu pula sebaliknya. Analisis nilai dilakukan dengan membandingkan nilai performansi dengan biaya. Nilai yang paling tinggi didefinisikan sebagai konsep terbaik. Nilai alternatif tiap kemasan ditunjukkan pada Tabel 6.

Alternatif	Kinerja	Biaya Per Kemasan (Rp)	Nilai
K2D2	4,77	10.000	0,000477
K2D1	4,56	10.000	0,000456
K1D2	4,54	9.000	0,000504
K1D1	4,20	9.000	0,000467

Tabel 6 Analisis Perhitungan Konsep Terbaik.

Value engineering berguna untuk untuk memberikan penilaian terbaik (*best value*) pada sebuah tahapan dengan mendeskripsikan manfaat untuk mendapatkan sasaran nilai. Sasaran nilai memberikan informasi berdasarkan biaya yang paling minimal, konsisten dengan mutu dan kinerja. Berdasarkan tujuan dari *value engineering* maka alternatif kemasan 1 merupakan desain kemasan terbaik. Gambar desain kemasan terpilih dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 3. Desain Kemasan K2D2

5. Tahapan rekomendasi

Dengan perbandingan nilai kinerja dan biaya kemasan alternatif yang dapat direkomendasikan untuk dipakai sebagai adalah:

- a. Plastik semi aluminium foil
- b. Standing pouch plastik ukuran 100 gram
- c. Menutup secara penuh pada kemasan *Right in the middle*
- d. Bagian label berisi informasi tentang nama produk, nama brand (*merk*), nama label. berat bersih, komposisi, bpom, cara kegunaan, barcode, tanggal kadaluarsa.

IV. SIMPULAN

Prioritas dalam pengembangan produk keripik talas berbasis *customer oriented* dengan menggunakan metode *value engineering* berdasarkan survei yaitu dari segi kemasan dan desain label, bentuk kemasan *standing pouch* dengan rekomendasi kemasan *standing pouch* plastik, kertas, dan semi aluminium foil. Rekomendasi terpilih dari alternatif pengembangan produk keripik talas berbasis *customer oriented* berdasarkan *value engineering* adalah bauran produk kemasan *standing pouch*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Dion Ibrahim and S. Widiarto, "Uji Tingkat Kesukaan Terhadap Keripik Bawang Dengan Penambahan Daun Pepaya," *J. Culinaria*, vol. I, no. 2, pp. 1–14, 2019.
- [2] R. Sonia and R. Purwaningsih, "Desain Peningkatan Eco-Efficiency Produk Jenang Pada UMKM Jenang Kudus Rizqina dengan Menggunakan Pendekatan Life Cycle Assessment (LCA)," *Ind. Eng. Online J.*, vol. 13, no. 1, p. 4, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/42516%0Ahttps://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/download/42516/30557>
- [3] D. Lusian, "PENGARUH BRAND IMAGE DAN INOVASI PRODUK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN PRODUK KIKY DI PT SOLO MURNI," *Univ. Nusant. PGRI Kediri*, vol. 01, pp. 1–7, 2017.
- [4] I. K. Budaraga and W. S. Devi, "'Penguatan Ketahanan Masyarakat dalam Menghadapi Era New Normal melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna Bidang Pertanian' Potensi Budidaya Tanaman Hias di Kelompok Wanita Tani (KWT) Mawar Bodas," *Semin. Nas. Pengabd.*, vol. 1, no. 1, pp. 59–65, 2021.
- [5] R. B. Jakaria and T. Sukmono, *Perencanaan dan Perancangan Produk*, Edisi ke-1., vol. 1, no. MAY. Sidoarjo: UMSIDA Press, 2017.
- [6] M. I. Darmawan, M. Kiptiah, A. G. Ilmannafian, and M. Safitri, "Pengembangan Atribut Produk Keripik Singkong Menggunakan Metode Value Engineering Berbasis Customer Oriented," *J. Teknol. Ind. Pertan.*, vol. 31, no. 52, pp. 70–77, 2021, doi: 10.24961/j.tek.ind.pert.2021.31.1.70.
- [7] F. Husniar, T. R. Sari, A. M. Safira, and E. R. Kamila, "Strategi Pengembangan Produk Baru Sebagai Upaya Dalam Meningkatkan Daya Saing Perusahaan," *J. Ris. Manaj. dan Akunt.*, vol. 3, no. 2, pp. 22–34, 2023, doi: 10.55606/jurima.v3i2.2156.
- [8] M. K. Nasoik, R. B. Jakaria, A. S. Cahyana, and B. I. Putra, "Talas Cripic Packaging Design Using Kansei Engineering And Analytical Hierarchy Process (Ahp) Method," *Procedia Eng. Life Sci.*, vol. 4, no. June, 2023, doi: 10.21070/pels.v4i0.1399.
- [9] A. P. Anarghya, R. Kastaman, and E. Mardawati, "Pengembangan Kemasan Nata De Coco dengan Pendekatan Value Engineering," *Agrikultura*, vol. 32, no. 1, p. 16, 2021, doi: 10.24198/agrikultura.v32i1.32406.
- [10] N. Fabrianita, I. Maflahah, M. F. F. Mu'tamar, and D. F. Asfan, "ANALISIS DESAIN KEMASAN GARAM MANDI (Bath Salt) DENGAN MENGGUNAKAN METODE VALUE ENGINEERING," *J. Agroindustri*, vol. 13, no. 1, pp. 24–33, 2023, doi: 10.31186/jagroindustri.13.1.24-33.