



Perancangan Kemasan Pada Produk Tempe Menggunakan Metode Kansei Engineering Pada UMKM Tempe Sumarji Di Kabupaten Konawe

Dila Agiscta Damayanti Talib¹, Anis Saleh², Muhammad Nusran³

^{1,2,3*} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Muslim Indonesia
Email: dilagiscta.d.t@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima:

Diperbaiki:

Disetujui:

ABSTRAK

Produk tempe pada UMKM tersebut pada pengemasannya hanya menggunakan daun pisang yang kurang menarik dan memiliki banyak kekurangan, seperti mudah sobek dan kebersihan kurang serta tidak ada informasi yang diberikan dari segi kemasan yang digunakan sehingga tidak mencerminkan kualitas produk yang diinginkan oleh pelanggannya. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang ulang kemasan produk tempe sesuai dengan keinginan dan pendapat konsumen serta mengidentifikasi keinginan konsumen terhadap usulan kemasan dan informasi komposisi bahan baku dengan menggunakan metode Kansei Engineering. Hasil dari penelitian ini adalah sesuai dengan data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada responden untuk mengetahui identifikasi keinginan konsumen dalam pembuatan kemasan produk tempe UMKM tempe sumarji adalah bentuk simpel (0,725), harga terjangkau (0,697), informasi lengkap (0,735), menarik (0,788), higienis (0,790), melindungi produk (0,549), tidak merusak isi (0,707), transparan (0,787), dengan kategori bentuk persegi panjang dengan nilai utility 56,4, bahan plastik dengan nilai utility 56,1, Warna identitas gelap dengan nilai utility 56,5.

Kata Kunci: Perancangan Kemasan, Tempe, Metode Kansei Engineering

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah Lisensi Internasional CC BY 4.0© JRSIM (2023)



PENDAHULUAN

Kemasan dan label tidak hanya berfungsi sebagai pengaman produk tetapi juga berfungsi sebagai promosi dan informasi mengenai produk yang bersangkutan. Kemasan produk yang baik dan menarik akan memberikan nilai tambah tersendiri sebagai daya tarik konsumen. Kemasan juga berfungsi sebagai pembeda suatu produk dalam pemasarannya [1]. Namun arti pemberian kemasan lebih mampu menciptakan daya tarik konsumen terhadap produk tersebut. Kemasan dibuat untuk berbagai fungsi yakni disamping berfungsi sebagai wadah/tempat juga memiliki fungsi lain yang penting dalam pengawetan bahan [2]. Desain kemasan ini merupakan strategi penting untuk mendukung peningkatan nilai jual produk. Konsep dasar pengemasan produk yang ideal berorientasi pada pencegahan kehilangan, menjaga kualitas, dan menambah nilai produk [3]. Desain produk dapat didefinisikan sebagai pembangkitan ide, pengembangan konsep, pengujian dan pelaksanaan manufaktur (benda fisik) atau jasa. Desain produk adalah terjemahan desain industry [4].

Perancangan atau merancang merupakan upaya untuk menyusun, menerima dan menciptakan hal yang baru atau inovasi yang berguna menunjang kehidupan manusia. Dalam hal ini, desain dapat dihasilkan dari suatu yang benar-benar baru atau evolusi atau perubahan dari produk yang sudah tersedia, dengan maksud meningkatkan kinerja atau daya jual [5]. Untuk memberikan peran penuh pada fungsi desain kemasan melalui tujuh factor yaitu, factor kemanan, factor ekonomi, factor distribusi, factor informasi dan komunikasi, factor ergonomic, factor estetika, dan factor identitas [6].

UMKM tempe sumarji adalah usaha mikro kecil dan menengah yang berada di kabupaten konawe yang bergerak dibidang industri pembuatan tempe. Hasil produksi tempe yang dihasilkan dari pabrik ini akan dipasarkan ke berbagai tempat di kabupaten konawe. produk tempe pada UM KM tempe sumarji pada pengemasannya hanya menggunakan daun pisang yang kurang menarik dan memiliki banyak kekurangan, seperti mudah sobek dan kebersihan kurang serta tidak ada informasi yang diberikan dari segi kemasan yang digunakan sehingga tidak mencerminkan kualitas produk yang diinginkan oleh pelanggannya.oleh karena itu,perlu adanya pengembangan produk dengan harapan memenangkan persaingan. Hal tersebut dilakukan atas dasar kebutuhan pasar akan kemasan produk yang lebih menarik dan premium, seperti terdapat merek atau logo dari UMKM tempe sumarji itu sendiri, sehingga konsumen bisa mengetahui identitas produsen produk tempe sumarji tersebut.

Sehingga dilakukan perancangan kemasan pada produk tempe dengan menggunakan metode kansei engineering. *Kansei Engineering* adalah teknologi yang menerjemahkan perasaan dan citra (image) pelanggan tentang suatu produk kedalam elemen-elemen desain atau dengan bahasa lain adalah teknologi yang berorientasi pada pelanggan untuk pengembangan produk dengan berbasis pada ergonomi dan ilmu computer [7].

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang ulang kemasan produk tempe sesuai dengan keinginan dan pendapat konsumen serta mengidentifikasi keinginan konsumen terhadap usulan kemasan dan informasi komposisi bahan baku dengan menggunakan metode Kansei Engineering.

METODE PENELITIAN

Langkah dalam analisis data pada penelitian ini adalah Langkah pertama yaitu melakukan uji vallitas berdasarkan data kuesioner yang telah di sebar. Uji ini untuk mengukur apakah data yang telah didapat sudah valid apa tidak. Langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas. Selanjutnya masuk ke tahap uji barlett dan KMO yang bertujuan untuk apakah variabel yang digunakan berkorelasi dengan variabel lainnya. Jika variabel-variabel yang digunakan tidak berkorelasi dengan variabel lainnya, sudah pasti analisis faktor tidak dapat dilakukan. Sedangkan pengujian KMO (Kaiser Meyer Olkin) merupakan suatu pengujian yang menunjukkan apakah metode sampling yang digunakan sudah memenuhi syarat atau tidak, yang berimplikasi apakah data dapat dianalisis lebih lanjut atau tidak [8]. Tahap selanjutnya adalah MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) merupakan sebuah statistik yang berguna untuk mengukur seberapa tepat suatu variabel terprediksi oleh variabel lain dengan error yang relatif kecil. Dengan kata lain, MSA berfungsi untuk mengukur validitas dari atribut. Tahap selanjutnya adalah penentuan item dadn kategori, Elemen desain dibagi menjadi dua yaitu item dan kategori item untuk menyiapkan sampel, dimana sampel tersebut akan dijadikan acuan desain produk

yang akan dipilih para responden dalam SD 2 untuk menghasilkan pendekatan design smart packaging. Selanjutnya adalah tahap penentuan stimuli desain. Penentuan stimuli desain dilakukan berdasarkan pengelompokan elemen desain berdasarkan kategori item. Stimuli didapatkan berdasarkan output SPSS lewat Menu atau Kota Dialog. Tahap selanjutnya adalah Anlisa pentingnya factor yang digunakan untuk mengetahui persentase kontribusi masing-masing kansei word berdasarkan elemen desain kemasan terkait uji konjoin. Maka didapatlah perangkingan bobot tertinggi dari setiap kansel word berdasarkan elemen desain kemasan. Dan tahap terakhir adalah melakukan perancangan kemasan produk. Perancangan desain kemasan dilakukan secara konsep untuk membantu mendesain kemasan tempe dilakukan berdasarkan konsep desain dan spesifikasi terpilih yang didapatkan melalui pengolahan data tentang kansel word yang telah dilakukan analisis faktor dan elemen desain yang telah ditetapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Validitas

Data yang dinyatakan valid jika kansei word yang diuji dalam koesioner dapat menggambarkan image produk.pengolahan data dilakukan dengan menggunakan software spss.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No	Kata Kansei	Nilai	Keterangan
1	Bentuk simpel	0,726	Valid
2	Harga terjangkau	0,639	Valid
3	Informasi lengkap	0,529	Valid
4	Menarik	0,497	Valid
5	Higienis	0,711	Valid
6	Melindungi produk	0,452	Valid
7	Tidak merusak isi	0,331	Valid
8	Transparan	0,418	Valid

Hasil anlisis diatas menunjukkan 8 kata kansei terpilih,telah memenuhi standar validasi yaitu >0,196.Hal ini menunjukkan bahwa 8 kata kansei tersebut telah memiliki keseragaman data dan dapat digunakan dalam penelitian ini.Tahapan selanjutnya adalah analisis reliabilitas untuk melihat kecukupan data penelitian.

2. Uji Reabilitas

Uji Reliabiitas dimaksudkan untuk melihat hasil kuesioner kuesioner dalam pengujian ini diartikan bahwa beberapa kalipun variabel – variabel kuesioner ditanyakan kepada sresponden yang berlainan, hasilnya tidak akan menyimpang lebih jauh dari rata rata jawaban responden. Perhitungan dilakukan dengan bantuan software SPSS 24.

Tabel 2. Uji Relabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
.639	8

Hasil Uji reabilitas menunjukkan nilai Cronbach’s alpha sebesar 0, 639 yang berarti bahwa data ini reliable larena > 0,600. Hal ini bermakna bahwa data penelitian ini cukup baik dalam mengukur hal yang seharusnya diukur (Reliabel).

3. Analisis Faktor

Tujuh kata kansas yang telah melalui tahapan uji reliabilitas dan validitas kemudian diuji melalui analisis faktor untuk mereduksi variabel yang memiliki kesamaan karakter menjadi beberapa faktor pada gambar berikut.

Tabel 3. KMO and Bartlett's

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.734
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square df	125.476 28
	Sig.	0

Nilai KMO yang dihasilkan adalah 0,734 (> 0.05) dengan nilai signifikansi $p < 0.05$ yang menunjukkan bahwa data penelitian ini layak untuk diolah dengan menggunakan analisis faktor pada tabel berikut.

Tabel 4. Pengujian *Anti Image Matrices* (MSA)

No	Kata Kansei	Nilai MSA
1	Bentuk simpel	0,725
2	Harga terjangkau	0,697
3	Informasi lengkap	0,735
4	Menarik	0,788
5	Higienis	0,790
6	Melindungi produk	0,549
7	Tidak merusak isi	0,707
8	Transparan	0,787

Pengujian *Anti Image matrices* dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel secara parsial layak untuk dianalisis dan tidak dikeluarkan dalam pengujian. Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa dari 8 variabel yang akan dianalisis, nilai MSA untuk seluruh Kansei Words > 0,5. Menunjukkan bahwa komponen tersebut mempengaruhi konsumen dalam memilih suatu produk.

4. Menentukan Item dan Kategori

Perancangan kemasan produk tempe terbagi menjadi beberapa komponen desain yakni bentuk, bahan, dan tampilan. Sedangkan ukuran menyesuaikan dan tergantung kepada pilihan produsen. Penentuan item dan kategori dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 5. Item dan Kategori Desain Kemasan Produk Tempe

No	Elemen	Kategori
1	Bentuk	Tabung Persegi panjang
3	Bahan	Aluminium foil Plastik
4	Warna identitas	Warna cerah Warna gelap

5. Penentuan Kombinasi Stimuli

Penentuan kombinasi dan stimuli dilakukan terhadap setiap elemen desain yang telah dikelompokkan, ini bertujuan untuk memberikan penilaian kesesuaian atau hubungan antara desain yang telah dibentuk dalam kombinasi stimuli. Penentuan kombinasi elemen desain ini menggunakan orthogonal design pada software SPSS 24. Berikut adalah kombinasi stimuli pada elemen desain kemasan produk tempe:

Tabel 6. Penentuan Kombinasi dan Stimuli

No	Bentuk	Bahan	Warna identitas
1	Tabung	Aluminium foil	Warnah cerah
2	Tabung	Aluminium foil	Warna Gelap
3	Tabung	Plastik	Warnah cerah
4	Tabung	Plastik	Warna Gelap
5	Persegi panjang	Plastik	Warnah cerah
6	Persegi panjang	Aluminium foil	Warna Gelap
7	Persegi panjang	Plastik	Warna Gelap
8	Persegi panjang	Aluminium foil	Warnah cerah

6. Analisis Konjoin

Analisa konjoin merupakan suatu teknik analisa yang digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan yang relatif berdasarkan persepsi pelanggan yang dibawa oleh suatu produk tertentu dan nilai kegunaan yang muncul dari atribut-atribut produk terkait. Adapun analisa konjoin dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 100 responden. Rekapitulasi hasil penyebaran kuesioner dapat dilihat pada Lampiran. Berikut perhitungan dan rekapitulasi nilai utilitas pada analisa konjoin bobot dari semua jawaban responden (I bobot) dengan jumlah pernyataan (n).

Tabel 7. Hasil Penyebaran Kuesioner *Skala Differential II*

No	Bentuk	Bahan	Warna identitas	Jumlah
1	Persegi panjang	Plastik	Warnah gelap	498
2	Persegi panjang	Plastik	Warna cerah	487
3	Persegi panjang	Aluminium foil	Warnah gelap	490
4	Persegi panjang	Aluminium foil	Warna cerah	488
5	Tabung	Aluminium foil	Warnah gelap	490
6	Tabung	Plastik	Warna cerah	478
7	Tabung	Aluminium foil	Warna cerah	480
8	Tabung	Plastik	Warnah gelap	488
				3899
				4,87

Tabel 8. Rekapitulasi Overall Utility

No	Elemen	Item	Constant	X item	Utility
1	Bentuk	Tabung	4,87	60,5	55,6
		Persegi panjang		61,34	56,4
2	Bahan	Aluminium foil	4,87	60,87	56
		Plastik		60,96	56,1
3	Warna identitas	Warna cerah	4,87	60,40	55,5
		Warna gelap		61,43	56,5

7. Analisis Pentingnya Faktor

Berdasarkan nilai utility yang telah didapatkan dari pengolahan analisis konjoin, maka didapatkanlah nilai penting pada setiap faktor atau elemen desain, pada hal ini nilai utilitas terbesar pada setiap faktor merupakan spesifikasi terpilih untuk perancangan kemasan pada produk tempe seperti terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 9. Nilai Analisa Pentingnya Faktor

No	ELemen Desain	Kategori	Utility
1	Bentuk	Persegi panjang	56,4
2	Bahan	Plastik	56,1
3	Warna identitas	Warna gelap	56,5

8. Consult Expert

Berdasarkan survey yang dilakukan terhadap pihak UMKM Tempe yang berada di kecamatan uepai kabupaten konawe diketahui harga produksi kemasan yang digunakan pada saat ini, yaitu:

Tabel 10. Biaya Kemasan Sebelum Perbaikan

Jenis Kebutuhan	Harga Masal	Harga Perkemasan
Biaya kemasan daun pisang	Rp. 260.000/x 260 lembar	Rp. 1.000/lembar
Total		Rp. 1.000/lemar

Berikut adalah biaya produksi kemasan yang telah dilakukan perbaikan pada hasil survey *consult expert* yaitu percetakan kemasan dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

Tabel 11. Biaya Kemasan Setelah Perbaikan

Jenis Kebutuhan	Harga Masal	Harga Perkemasan
Biaya kemasan plastik sablon logo	Rp. 94.000/250 pcs	Rp. 376/1 pcs
Biaya alat press perekat plastic	Rp. 89.000/1 alat	Rp. 89.000/1 alat
Total		Rp. 89.376

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan berdasarkan data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada responden untuk mengetahui keinginan konsumen dalam pembuatan Kemasann produk tempe Umkm tempe sumarji. Identifikasi keinginan konsumen terhadap kemasan produk tempe adalah bentuk simpel (0,725), harga terjangkau (0,697), informasi lengkap (0,735), menarik (0,788), higienis (0,790), melindungi produk (0,549), tidak merusak isi (0,707), transparan (0,787), dengan kategori bentuk persegi panjang dengan nilai utility 56,4, bahan plastik dengan nilai utility 56,1, Warna identitas gelap dengan nilai utility 56,5. serta berdasarkan latar belakang sebelumnya, kemasan produk tempe terbuat dari daun pisang sehingga mengurangi minat konsumen untuk membeli sena kurang higienis. Setelah melakukan penelitian, desain kemasan produk tempe diganti menjadi kemasan plastik sesuai dengan permintaan para konsumen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Untuk ucapan terima kasih, saya berikan kepada UMKM Tempe Sumarji yang telah menerima peneliti untuk melakukan penelitian di tempatnya. Dan saya ucapkan terima kasih kepada seluruh

responden yang telah meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner guna untuk kelengkapan data dari peneliti.

REFERENSI

- [1] Afiah, I. N., Eka, F., Rustam, P., & Nusran, M. (2021). *The Development of Design Dry Cake Packaging at the SME-Scale Industry Using Kansei Engineering*. 6(10).
- [2] Susetyasari T. (2012). Kemasan Produk Ditinjau Dari Bahan Kemasan, Bentuk Kemasan Dan Pelabelan Pada Kemasan Pengaruhnya Terhadap Keputusan Pembelian Pada Produk Minuman Mizone Di Kota Semarang. *Jurnal STIE Semarang*, 4(3), 19–28. <https://media.neliti.com/media/publications/132997-ID-kemasan-produk-ditinjau-dari-bahan-kemas.pdf>
- [3] Lamatinulu, Dahlan, M., & Martin. (2021). Packaging Design Concepts as Attributes of Product Diversification Using Kansei Engineering Approach in SMEs Scale Cocoa Industry in South Sulawesi. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 6(11), 81–84. <http://repository.umi.ac.id/1222/3/IJISRT21NOV207.pdf>
- [4] Rachman, B. J., & Santoso, S. B. (2015). Analisa Pengaruh Desain Produk dan Promosi Terhadap Kemantapan Keputusan Pembelian Yang Dimediasi Oleh Citra Merek (Studi pada Customer Distro Jolly Roger Semarang). *Diponegoro Journal of Management*, 4(1), 1–15. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/dbr>
- [5] Amelia, D., & Oemar, E. A. (2017). Perancangan Desain Kemasan Peppy ' s Snack Surabaya. *Jurnal Seni Rupa*, 5(3), 584–590. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/va/article/view/21695>
- [6] Arianty, N. (2022). Pemberdayaan Keterampilan Usaha Bagi UMKM dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Masyarakat Desa Tanjung Mulia. *Prosiding Seminar Nasional USM*, 3(1), 425–438. <https://www.ojs.serambimekkah.ac.id/semnas/article/view/5222%0Ahttps://www.ojs.serambimekkah.ac.id/semnas/article/download/5222/3832>
- [7] Mustikasari, A. (2022). Perancangan Usulan Desain Kemasan Produk “Macaroni Ngehe” dengan Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Sinar Manajemen*, 9(2), 192–197. <https://doi.org/10.56338/jsm.v9i2.2548>
- [8] Harjanto, T. F. (2011). Identifikasi Kebutuhan Konsumen Terhadap Kursi Antropometri Dengan Metode Kansei Engineering. *Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura*, 27–31.
- [9] Widiati, A. (2020). Peranan Kemasan (Packaging) Dalam Meningkatkan Pemasaran Produk Usaha Mikro Kecil Menengah (Umkm) Di “Mas Pack” Terminal Kemasan Pontianak. *JAAKFE UNTAN (Jurnal Audit Dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura)*, 8(2), 67–76. <https://doi.org/10.26418/jaakfe.v8i2.40670>
- [10] Suknia, S. L., & Rahmani, T. P. D. (2020). Proses Pembuatan Tempe Home Industry Berbahan Dasar Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) dan Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) di Candiwesi, Salatiga. *Southeast Asian Journal of Islamic Education*, 3(1), 59–76. <https://doi.org/10.21093/sajie.v3i1.2780>