



# Perancangan Desain Kemasan Makanan Khas Daerah Keripik Tike Menggunakan Pendekatan Metode *Kansei Engineering* dan Model Kano

Ratih Windu Arini<sup>1\*</sup>, Rossi Septy Wahyuni<sup>2</sup>, I Anna Tul Munikhah<sup>3</sup>, Ade Yanyan Ramadhani<sup>3</sup>, Aiza Yudha Pratama<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Logistik, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Jl. DI Panjaitan No.128, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53147, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Logistik, Universitas Gunadarma, Jl. Margonda Raya No 100, Depok, Jawa Barat 16424, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Jl. DI Panjaitan No.128, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53147, Indonesia

## INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Artikel Masuk: 12 Oktober 2022

Artikel direvisi: 07 Februari 2023

Artikel diterima: 05 Maret 2023

Kata kunci

Desain Kemasan  
Kansei Engineering  
Kano Model  
Kansei Word  
Keripik Tike

Keywords

Designing Packaging  
Kansei Engineering  
Kano Model  
Kansei Word  
Tike Chips

## ABSTRAK

*Kemasan yang digunakan oleh UMKM masih sangat sederhana sehingga produk kurang diminati dan pasarnya. Salah satu produk UMKM makanan khas tradisional adalah keripik tike, makanan ringan khas Indramayu. Oleh karena itu, untuk meningkatkan daya saing UMKM, perlu dilakukan perancangan kemasan produk keripik tike agar lebih unik dan menarik dengan memperhatikan persepsi konsumen. Perancangan ulang kemasan ini menggunakan pendekatan metode kansei engineering dan model kano yang dilakukan melalui survey. Kansei engineering dapat menerjemahkan persepsi konsumen terhadap desain dan model kano dapat mengidentifikasi kualitas atribut sehingga diperoleh 114 kansei words dan 10 atribut kemasan penilaian model kano. Selanjutnya dari integrasi kedua metode maka dibuatlah beberapa alternatif desain kemasan untuk dipilih. Terdapat 3 alternatif desain kemasan keripik tike yang dibuat dengan desain kemasan terpilih adalah alternatif 2 karena memberikan seluruh informasi yang dibutuhkan pada kansei word awal. Informasi yang disampaikan konsep desain alternatif terpilih adalah pada bagian depan dan belakang kemasan adalah terdapat expired date, komposisi produk, logo halal, label perusahaan, informasi cara penyimpanan, informasi manfaat produk, tanggal produksi, gambar, gambar produk, informasi rasa, dan legalitas produk, dan menggambarkan bahan utama rasa.*

## ABSTRACT

*The packaging used by MSMEs is still very simple, making the product less attractive to the market. One of the traditional typical food MSME products is tike chips, a typical Indramayu local snack. Therefore, to increase the competitiveness of MSMEs, it is necessary to design the tike chips product packaging to make it more unique and attractive. This packaging redesign uses a Kansei engineering method approach that can translate consumer perceptions of the design by surveying Kansei words and kano models to classify design factors to suit consumer desires by surveying product attributes. Furthermore, from the integration of the two methods, several alternative packaging is made to be chosen. There are three alternative packaging designs for tike chips made, and the chosen packaging design is alternative packaging two because it provides all the information needed in the initial Kansei words. The information conveyed on the front and back of the packaging is that there is an expired date, product composition, halal logo, company label, information on storage methods, product benefits information, production date, pictures, product images, taste information, and product legality, and describe the main ingredients..*

\* Penulis Korespondensi

Ratih Windu Arini  
E-mail: [ratih@ittelkom-pwt.ac.id](mailto:ratih@ittelkom-pwt.ac.id)

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



© 2023. Some rights reserved



## 1. PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah UMKM Indonesia meliputi semua jenis produk, baik produk pertanian, minuman, bahkan produk makanan, dengan peningkatan dari tahun 2018 hingga 2019 sebesar 1,98% atau sekitar 1,271 juta unit usaha sehingga pelaku industri dituntut untuk menciptakan produk berkualitas yang memenuhi keinginan konsumen (Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia, 2019). Selain kualitas produk dan pelayanan, kemasan juga berperan penting sebagai faktor untuk meningkatkan daya saing. Kemasan yang digunakan oleh UMKM masih sangat sederhana sehingga kurang menarik dan pemasaran produk menjadi terbatas.

Kemasan dapat mewakili ketidakhadiran pelayan dalam menunjukkan kualitas produk terutama pada pasar swalayan sehingga disebut *"the silent salesman/ girl"*. Oleh karena itu, kemasan harus dapat menyampaikan pesan komunikasi informatif, misalnya komunikasi antara penjual dan pembeli (Pamanggih et al., 2015). Menurut Satyahadi (2013), terdapat empat sektor industri pengguna kemasan secara global, dengan pengguna terbesar adalah industri makanan dan minuman. Sektor ini menguasai sekitar 51% penggunaan kemasan, kemudian selanjutnya dikuasai industri rumah tangga 25%, menyusul sektor industri lain 15%, serta sektor industri farmasi dan kosmetik sebanyak 9% (Pamanggih et al., 2015).

Kemasan yang digunakan UMKM makanan khas daerah saat ini masih sangat sederhana, sehingga menyebabkan produk UMKM kurang diminati oleh masyarakat. Ditambah lagi pemasaran yang terbatas hanya kepada masyarakat local, sedangkan kemasan yang digunakan oleh kompetitor lebih menarik dan unik. Salah satu produk UMKM makanan khas daerah dengan kemasan sederhana adalah keripik tike, makanan ringan khas Indramayu. Keripik tike merupakan salah satu olahan pangan tradisional Indonesia yang berasal dari umbi rumput teki. Warna keripik tike putih bercampur coklat kehitaman dengan rasa renyah dan gurih serta memiliki nilai gizi yang cukup tinggi. Tumbuhan teki sendiri mempunyai banyak manfaat, umbinya mengandung zat antibiotik *puchiin* yang efektif melawan *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Aerobacter aerogenes* dan mengandung banyak vitamin C untuk kesehatan kulit (Djuwendah, 2018).

Rumput teki (*Cyperus Rotundus L*) telah lama digunakan sebagai obat berbagai penyakit seperti antidiare, antiinflamasi, antidiabetik, antijamur, antimikroba, antioksidan, diuretik, antimitogenik, antipiretik, analgesik, antiemetik, stimulan, sedatif, anti obesitas, dan sebagai anti kanker. Penelitian terkait khasiat rumput teki sudah banyak pula dilakukan.

Masyarakat mengolah umbi rumput teki segar dengan mememarkannya lalu dibubuhkan ke dalam air minuman sebagai obat kencing batu. Air rebusan umbi umumnya digunakan sebagai pengatur siklus haid, menyembuhkan keputihan, juga bersifat penenang, antispasmodik, melunakkan feses, dan mempercepat pembekuan darah pada luka yang baru, serta dapat juga digunakan sebagai kosmetik (Susianti, 2015).

Keripik tike masih jarang diketahui masyarakat umum karena pasarnya yang masih sangat kecil. Oleh karena itu, untuk meningkatkan daya saingnya, maka perlu dilakukan perancangan ulang kemasan produk keripik tike yang lebih unik, menarik, dan kekinian. Desain kemasan yang baik sejalan dengan citra produk yang baik, terlihat bagus ketika dipajang di rak sehingga diharapkan dapat menarik perhatian konsumen dan meyakinkan pembeli terhadap keamanan, kesehatan dan keselamatan produk. Perancangan ulang kemasan produk keripik tike pada penelitian ini menggunakan pendekatan metode *kansei engineering* dan model kano.

Pendekatan *kansei engineering* dipilih karena dapat menerjemahkan persepsi konsumen terhadap desain kemasan keripik tike. Metode ini menerjemahkan kesan, perasaan dan tuntutan konsumen pada produk atau konsep yang selanjutnya dapat dikembangkan dan dilakukan perbaikan misalnya dengan menentukan solusi dan parameter (Nagamachi, 2016). Metode ini juga menunjukkan bagaimana kata *kansei* (*kansei word*) diterjemahkan ke dalam desain sehingga dapat menjadi acuan perancangan ulang desain kemasan keripik tike. Selanjutnya untuk mewujudkan perancangan kemasan keripik tike juga digunakan model kano untuk dapat mengetahui atribut kemasan yang diinginkan oleh pelanggan.

Beberapa penelitian telah dilakukan mengenai desain kemasan produk makanan. Penelitian Siswanto et al. (2011) mendesain ulang kemasan cangkir kopi instan berdasarkan desain yang berpusat pada pengguna. Utami (2018) mendesain ulang desain kemasan untuk produk coklat olahan "Cokadol" menggunakan metode *Quality Function Deployment*. Yustian (2015) mendesain kemasan produk Souvenir Bandung dengan studi kasus pada Sundarifood menggunakan metode deskriptif dan Sanusi et al. (2018) mengembangkan kemasan produk Khansa Pizza untuk meningkatkan penjualan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (DFD). Selain itu beberapa penelitian mengenai desain kemasan menggunakan metode *kansei engineering* dan model kano juga telah dilakukan seperti Jazuli et al. (2016) untuk merancang kemasan produk bandeng duri lunak sebagai oleh-oleh khas Kota Semarang, Donida et al. (2019) untuk merancang produk Carica pada

UMKM di Wonosobo dan Sulistiyoningrim & Sabit (2018) untuk kemasan sambal instan khas Indonesia. Penelitian ini berfokus pada perancangan kemasan produk keripik tike sebagai makanan khas Indramayu. Selain itu, penelitian ini juga kembali melibatkan pelanggan untuk menentukan desain kemasan terpilih dari alternatif yang dibuat melalui *survey* sehingga sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang desain kemasan keripik tike agar lebih menarik sehingga dapat meningkatkan minat konsumen dan menjadi peluang bisnis yang lebih luas lagi. Penelitian ini diharapkan dapat membantu pengusaha keripik tike menentukan strategi perancangan desain kemasannya untuk bisa bersaing dengan kemasan produk perusahaan besar dan kemasan produk khas daerah lainnya. Akibatnya penjualan produk keripik tike akan meningkat dan target pasar keripik tike bisa lebih luas lagi dengan nilai tambah kemasan produk yang dihasilkan

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan untuk merancang ulang kemasan produk keripik tike pada penelitian ini adalah metode *kansei engineering* dan model kano yang kemudian diintegrasikan untuk menghasilkan kriteria *kansei word* dan atribut kemasan sesuai dengan hasil *survey* kebutuhan pelanggan tanpa mempertimbangkan aspek ekonomi kemasan. Menurut Nagamachi & Lokman (2016) metode *kansei engineering* berorientasi pada pikiran manusia, sehingga dikenal juga sebagai pengembangan produk yang *human-oriented*. Metode *kansei engineering* dianggap lebih unggul dalam mengukur emosi konsumen secara spesifik dibandingkan dengan metode *Quality Function Deployment* (QFD) dan *Product Emotion Measurement Instrument* (PrEmo). Metode QFD secara umum lebih terfokus kepada solusi teknikal sehingga kebutuhan konsumen tertangkap secara eksplisit dan faktor emosi dari konsumen lebih sulit dievaluasi, maka metode ini tidak dipilih. Metode lainnya yaitu PrEmo digunakan untuk memberi mengevaluasi dampak emosi dari produk dan hanya memberikan pengetahuan mengenai hubungan antara suatu atribut produk dengan dampak emosional yang dihasilkan. Metode ini biasanya digunakan pada tahap awal penelitian saja sehingga metode ini tidak terpilih untuk digunakan.

Metode *kansei engineering* mampu mengolah kata-kata yang dipilih oleh konsumen sebagai sesuatu yang diinginkan dari produk menjadi spesifikasi desain dari produk. Kelebihan lain metode *kansei engineering* adalah sifatnya yang bisa diintegrasikan dengan metode lain

seperti QFD, model kano, dan lainnya. Oleh karena itu metode *kansei engineering* dipilih sebagai metode penelitian yang akan digunakan (Maldhini & Widyanti, 2017).

Pendekatan model kano juga digunakan untuk mengklasifikasikan faktor desain agar sesuai dengan keinginan dan harapan konsumen terhadap desain kemasan produk keripik tike dengan menggunakan atribut kemasan. Model kano dipilih karena dapat mengetahui elemen desain atau atribut mana saja yang memberikan efek besar bagi kebutuhan emosional konsumen dan kualitas produk akan saling linier. Model kano berpotensi untuk menambahkan atau mengisi kebutuhan laten atau tersembunyi dari manusia, yaitu kepuasan yang akan membuat konsumen senang (Maldhini & Widyanti, 2017). Model kano dapat memberikan informasi tambahan mengenai faktor non-linear sehingga pengusaha keripik tike bisa menentukan prioritas faktor yang akan dikembangkan lebih lanjut dalam menentukan desain kemasan produk.

Tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengumpulkan *kansei word* yang biasanya merupakan kata sifat berdasarkan berbagai sumber, selanjutnya dilakukan strukturisasi *kansei word* yang dilakukan oleh ahli menjadi beberapa *kansei word* yang telah dikelompokkan berdasarkan makna yang sama. Pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan atribut kemasan berdasarkan beberapa penelitian terdahulu terhadap kemasan produk, selanjutnya dilakukan pengelompokan atribut kemasan produk yang diperoleh berdasarkan banyaknya sumber literatur.

Tahap selanjutnya adalah penyusunan kuesioner *kansei* dan kano berdasarkan strukturisasi *kansei word* dan pengelompokan atribut kemasan. Kuesioner disusun menjadi tiga macam yaitu kepentingan dan penilaian *kansei word* serta kuesioner kano yaitu penilaian terhadap atribut kemasan. Responden untuk kuesioner yang diajukan adalah konsumen keripik tike agar dapat melakukan penilaian berdasarkan pengalaman dan konsumen makanan khas daerah secara general agar dapat menasar konsumen makanan khas daerah lainnya sehingga pasar yang lebih luas serta pengambilan sampel dilakukan secara random.

Pengolahan kuesioner setiap kuesioner *kansei* kemudian diintegrasikan dengan model kano untuk menentukan kriteria perancangan desain kemasan. Pengolahan kuesioner dilakukan melalui analisis faktor dengan metode PCA (*Principal Component Analysis*) dan uji KMO (*Kaiser Meyer Olkin*), *Bartlett's test of sphericity* dan MSA (*Measure of Sampling Adequacy*)

Setelah beberapa alternatif kemasan dirancang, maka kembali dilakukan *survey* terhadap preferensi desain kemasan sehingga terpilih rancangan desain kemasan yang baru

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Identifikasi *Kansei Word*

Pengumpulan *kansei word* dilakukan dengan metode *survey* melalui wawancara untuk mencari *kansei word* secara lebih detail dan mendalam dan melalui dari artikel, buku, dan jurnal. *Kansei word* yang berhasil terkumpul adalah sebanyak 114 kata yang diperoleh dari berbagai sumber (Tabel 1). *Kansei word* akan berhenti dikumpulkan ketika tidak ada lagi *kansei word* baru yang diperoleh dan apabila sudah memenuhi rentang jumlah kata yang dianjurkan oleh Nagamachi (2016) yaitu 50-600 kata, namun semakin banyak kata *kansei* yang dikumpulkan maka akan semakin baik. Penelitian ini mengumpulkan lebih banyak kata *kansei* dibandingkan dengan penelitian Jazuli et al. (2016), Sulistiyoningrim & Sabit (2018) dan Donida et al. (2019) yang hanya menghasilkan mengumpulkan *kansei word* dibawah 100 kata.

#### 3.2. Strukturisasi *Kansei Word*

Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Jazuli et al. (2016), Sulistiyoningrim & Sabit (2018) dan Donida et al. (2019), penelitian ini tidak hanya melakukan identifikasi *kansei word* tetapi juga melakukan strukturisasi *kansei word*. Tahap strukturisasi *kansei word* ini dilakukan dengan metode manual *experts* yaitu dengan meminta dua orang ahli dari dosen Bahasa Indonesia dan Perancangan produk untuk melakukan *kansei word* yang diperoleh sebelumnya dengan mengelompokkan *kansei word* yang memiliki makna sejenis. Metode ini ternyata masih dinilai memiliki kekurangan karena pendapat yang berasal dari ahli masih memiliki potensi kesalahan yang cukup besar. Oleh karena itu, metode statistik juga perlu digunakan untuk membangun *kansei word* yang lebih sesuai. Pengelompokan identifikasi *kansei word* menghasilkan 8 *kansei word* yaitu informatif, bentuk unik, artistik, *eye catching*, material berkualitas, mudah digunakan, inovatif, dan desain kreatif. Berdasarkan proses strukturisasi, maka dihasilkan kelompok *kansei word* yang diambil dari *kansei* awal (Tabel 1).

#### 3.3. Identifikasi Atribut Kemasan

Identifikasi atribut kemasan dilakukan bersamaan dengan identifikasi *kansei word* berdasarkan sumber literatur, baik dari buku atau pun jurnal yang memiliki penelitian terkait kemasan produk. Hasil atribut kemasan yang terkumpul selanjutnya akan dianalisis menggunakan model kano sehingga dapat ditentukan atribut mana saja

yang akan menjadi fokus desain kemasan berdasarkan sudut pandang konsumen. Terdapat 18 atribut kemasan berdasarkan studi literatur. Kemudian selanjutnya dilakukan reduksi atribut kemasan dengan hanya mengeliminasi atribut kemasan yang hanya memiliki satu sumber, sehingga diperoleh sebanyak 10 atribut kemasan (Tabel 2).

#### 3.4. Penyusunan Kuesioner

Kuesioner yang disusun terdiri dari kuesioner kepentingan *kansei word*, kuesioner penilaian *kansei word*, dan kuesioner kano untuk menilai atribut kemasan. Rancangan kuesioner responden terdiri dari dua bagian, di mana bagian pertama berisi pertanyaan pendahuluan berupa data identitas diri responden dan selanjutnya pertanyaan terkait penelitian.

Kuesioner kepentingan *kansei word* bertujuan untuk mengukur tingkat kepentingan *kansei word* yang telah direstrukturisasi yang mempengaruhi kesan konsumen terhadap kemasan produk. Selanjutnya juga digunakan untuk menghitung skor faktor pada analisis faktor. Skala yang digunakan dalam mengisi kuesioner ini merupakan skala *likert* 1 sampai 5. Skala 1 menunjukkan bahwa *kansei word* sangat tidak penting, sedangkan skala 5 menunjukkan sangat penting.

Kuesioner selanjutnya adalah penilaian *kansei word* yang diperoleh dari strukturisasi *kansei*. Skala yang digunakan pada kuesioner ini berupa skala *semantic diferensial* yang dapat mengukur persepsi emosi konsumen. Kuesioner terakhir adalah kuesioner kano yang berisi penilaian terhadap atribut kemasan berdasarkan tahapan sebelumnya. Model Kano mengkategorikan kebutuhan konsumen dalam tiga kelompok, yaitu *must-be* (M), *one-dimensional* (O), serta *attractive* (A). Dalam Kuesioner ini memberikan informasi kategori setiap atribut kemasan. Skala yang digunakan dalam mengisi kuesioner ini merupakan skala *likert* 1 sampai 5. Skala 1 menunjukkan bahwa atribut tidak disukai.

Setelah kuesioner disusun, maka dilakukan *pilot testing* terhadap 30 responden untuk mengetahui apakah kuesioner yang akan disebarakan sudah konsisten, tepat, dan handal dalam penelitian ini sebelum kuesioner disebarakan lebih luas. *Pilot testing* dilakukan dengan uji validitas dan reabilitas yang menunjukkan kemampuan dan tingkat keakuratan kuesioner dalam mengukur variabel.

#### 3.5. Pengumpulan Sampel Keripik Tike dan Data Kuesioner

Sampel yang berhasil terkumpul ditunjukkan pada Gambar 1 sebanyak 5 sampel dengan desain kemasan yang hampir sama yaitu

menggunakan plastik dan hanya terdapat sedikit informasi pada kertas kecil yang diselipkan dalam kemasan produk. Oleh karena itu, penilaian tidak

dilakukan pada setiap sampel melainkan menilai secara keseluruhan sampel yang telah dikumpulkan sebelumnya.

**Tabel 1.** Hasil Identifikasi dan Strukturisasi *Kansei Word*

No	Kansei word	Kelompok kansei word	No	Kansei word	Kelompok kansei word	
1	Terdapat <i>expired date</i>	<b>Informatif</b>	59	Menggunakan <i>zipper</i>	<b>Material berkualitas</b>	
2	Terdapat kandungan/ komposisi produk		60	Menggunakan toples		
3	Terdapat logo halal		61	Menggunakan aluminium foil		
4	Terdapat label perusahaan		62	Menggunakan kardus		
5	Ada informasi cara penyimpanan		63	Ramah lingkungan		
6	Ada informasi manfaat produk		57	Berwarna		
7	Ada tanggal produksi		58	Elegan		
8	Terdapat gambar/logo		64	Menggunakan <i>pillow punch</i>		
9	Terdapat maskot produk		65	Bahan dasar kemasan selain plastik		
10	Ada gambar produk		66	Menggunakan kertas		
11	Ada keterangan rasa		67	Material berkualitas		
12	Terdapat informasi mengenai produk		68	Menggunakan kaleng		
13	Dapat memberikan gambaran rasa		69	Material kemasan fleksibel		
14	Terdapat informasi legalitas produk		70	Memiliki perekat		
15	Menggambarkan bahan utama produk		71	Ekonomis		
16	Ukuran variatif	<b>Bentuk Unik</b>	72	Transparan	<b>Mudah digunakan</b>	
17	Ukuran besar		73	Berpelapis		
18	Bentuk simpel		74	Kedap udara		
19	Lebih kecil		75	Tahan lama		
20	Bentuk kemasan unik		76	Kuat		
21	Bagus	<b>Artistik</b>	77	Tertutup		
22	Indah		78	Dikemas dengan <i>misting</i>		
23	Artistik		79	Berkualitas		
24	Berkelas		80	Mudah digunakan		
25	Bergaya		81	Mudah dibuka		
26	Cantik		82	Ergonomis		
27	Mewah		83	Ukuran minimalis		
28	Bersih		84	Sederhana		
29	Rapih		85	Ringan		
30	Isi produk tersusun		86	Mudah dibawa		
31	Tertata		87	Mudah disimpan		
32	Lucu		88	Muat dalam tas		
33	Manis		89	Praktis		
34	Berseni		90	Sesuai <i>trend</i>		
35	Memesona		91	Sesuai		
36	Memiliki daya tarik	<b>Eye catching</b>	92	Berfungsi dengan baik		
37	Mudah diingat		93	Efisien		
38	<i>Eye catching</i>		94	Mempunyai ciri khas	<b>Inovatif</b>	
39	Menarik perhatian		95	Beda dari yang lain		
40	Mencolok		96	<i>Up to date</i>		
41	Visual menarik		97	<i>Modern</i>		
42	<i>Font</i> tulisan menarik		98	Inovatif		
43	<i>Instagramable</i>		99	Kekinian		
44	Warna kemasan cerah		100	Bisa berdiri		
45	Atraktif		101	Tidak ketinggalan zaman		
46	Memiliki citra yang baik		102	Gambar kemasan jelas		<b>Desain kreatif</b>
47	Warna lebih menarik		103	Bermotif		
48	Menarik minat untuk membeli		104	Variatif		
49	Menarik		105	Lebih banyak desain/ gambar		
50	Nama produk bagus		106	Gambar berkualitas		
51	Terdapat nilai budaya khas daerah	107	Desain simpel			
52	Memiliki kesan misterius	108	Desain menarik			
53	Memiliki <i>quote</i>	109	Kreatif			
54	Meyakinkan	110	Lebih elegan			
55	Modis	111	Sesuai ketentuan pengemasan			
56	<i>Fashionable</i>	112	Desain <i>compact</i>			
57	Berwarna	113	Moderat			
58	<i>Stylish</i>	114	<i>Chic</i>			

**Tabel 2.** Atribut kemasan Terpilih

No.	Atribut Kemasan	Sumber Literatur
1.	Ukuran kemasan	Vyas (2015), Cenadi (2000), Kotler & Keller (2006), Adam & Ali (2014)
2.	Bentuk kemasan	Vyas (2015), Kotler & Keller (2006), Adam & Ali (2014)
3.	Material kemasan	Vyas (2015), Kotler & Keller (2006), Adam & Ali (2014)
4.	Gambar/ Grafik	Vyas (2015), Kotler & Keller (2006), Adam & Ali (2014)
5.	Nama merk ( <i>Brand</i> )	Vyas (2015), Cenadi (2000), Adam & Ali (2014)
6.	Gaya tulisan ( <i>Font</i> )	Vyas (2015), Cenadi (2000)
7.	Warna	Vyas (2015), Cenadi (2000), Kotler & Keller (2006), Adam & Ali (2014)
8.	Informasi dan deskripsi produk	Vyas (2015), Cenadi (2000), Adam & Ali (2014)
9.	Teks	Kotler & Keller (2006), Adam & Ali (2014)
10.	Model kemasan	Cenadi (2000), Adam & Ali (2014)

Pengumpulan data kuesioner dilakukan dengan metode langsung dan secara tidak langsung melalui kuesioner *online*. Metode langsung dilakukan dengan tujuan agar kuesioner dapat langsung diisi oleh responden dengan tingkat keakuratan pengisian kuesioner yang tinggi. Kuesioner *online* dibuat agar dapat menjangkau responden dari daerah lain. Responden dari daerah lain di luar Indramayu sangat diperlukan untuk mengetahui kemasan yang diinginkan konsumen yang belum mengetahui tentang keripik tike sebelumnya.



**Gambar 1.** Sampel Kemasan Keripik Tike

Responden penelitian ini adalah sebanyak 114 responden yang terdiri dari berbagai usia dan pekerjaan dengan responden perempuan 61 responden dengan persentase 53,51%, sedangkan untuk responden laki-laki 53 orang dengan persentase 46,49%. Usia responden terbanyak adalah usia 15-24 tahun (remaja awal) sebanyak 109 orang dengan persentase 95,61% dan pekerjaan terbanyak adalah mahasiswa/ pelajar.

Data hasil kuesioner yang didapatkan

selanjutnya direpresentasikan dalam bentuk informasi terkait rata-rata hasil akhir kuesioner terhadap kepentingan dan penilaian *kansei word* (Tabel 3). *Kansei word* mudah digunakan memiliki skor tertinggi, artinya konsumen menginginkan kemasan yang mudah digunakan. Kemasan mudah digunakan juga merupakan kelebihan yang terdapat pada kemasan sampel. Rata-rata penilaian *kansei word* terendah adalah material berkualitas. Hasil rata-rata ini digunakan untuk menghitung skor faktor.

**Tabel 3.** Ringkasan data hasil kuesioner

Kansei Word	Rata-rata kansei word	
	Kepentingan	Penilaian
Kansei 1 Informatif	4,508	4,289
Kansei 2 Bentuk Unik	4,157	4,078
Kansei 3 Artistik	4,219	4,078
Kansei 4 <i>Eye catching</i>	4,596	4,289
Kansei 5 Material berkualitas	4,324	4,043
<b>Kansei 6 Mudah digunakan</b>	<b>4,666</b>	<b>4,385</b>
Kansei 7 Inovatif	4,110	4,192
Kansei 8 Desain kreatif	4,236	4,114

### 3.6. Pengujian Kuesioner

Pengujian kuesioner yang pertama kali dilakukan adalah *pilot testing*. Uji validitas yang digunakan adalah (*Pearson Correlation*) dengan *confidence level* sebesar 95% dan nilai alfa 5% sehingga nilai hitung *r* yang digunakan untuk sampel sebanyak 30 adalah 0,361. Uji *reliabilitas* pada penelitian ini dilakukan dengan menghitung nilai *Cronbach's Alpha*. Kuesioner dikatakan reliabel atau handal apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,6.

Uji *reliabilitas* dilakukan setelah variabel dikatakan valid pada uji validitas. Seluruh pertanyaan terkait *kansei word* pada kedua kuesioner yang digunakan pada penelitian ini dinyatakan valid karena telah melebihi 0,361. Nilai *Cronbach's Alpha* kepentingan *kansei word*

adalah 0,744 artinya alat ukur dapat dikatakan reliabel karena memiliki nilai lebih dari 0,6 dengan tingkat keandalan alat ukur tinggi.

Data hasil kuesioner kano diperoleh dengan menilai fungsionalitas setiap atribut, kemudian dilakukan rekapitulasi hasil evaluasi kategori melalui tabel frekuensi dengan kolom berupa kategori kano A, O, I, M, R, dan Q. Uji validitas pada kuesioner kano dilakukan dengan uji *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO), *Bartlett's test* dan *measure of sampling adequacy* (MSA).

### 3.7. Analisis Faktor

Tahap awal pada uji analisis faktor adalah uji asumsi di mana merupakan uji validitas dengan kriteria masing-masing adalah nilai KMO > 0,5; nilai signifikan *Bartlett's test* < 0,5 dan MSA > dari 0,5 (Hair, 2009). Pada prinsipnya analisis faktor merupakan bagian dari multivariat yang berguna untuk mereduksi variabel. Cara kerjanya adalah mengumpulkan variabel-variabel yang berkorelasi ke dalam satu atau beberapa faktor, di mana antara satu faktor dengan faktor lainnya saling bebas dan tidak berkorelasi. Berdasarkan hasil uji validitas diketahui bahwa seluruh nilai yang dihasilkan uji KMO, signifikan *Bartlett's test* dan MSA telah terpenuhi sehingga dapat dilanjutkan ke tahap analisis faktor.

Langkah awal dalam analisis faktor adalah mencari nilai komunalitas untuk mengetahui hubungan variabel dengan faktor yang hasilnya menunjukkan bahwa varian variabel telah dapat dijelaskan oleh faktor yang terbentuk. Selanjutnya adalah menentukan kontribusi variasi suatu faktor menjelaskan variasi secara total yang menghasilkan 8 faktor. Selanjutnya kelompok faktor yang berhasil terbentuk adalah 3 faktor teratas.

Tabel 4. Pengelompokan variabel

Variabel Kansei Word	Faktor
Eye catching	1 <b>Persuasif dan kualitas</b>
Material berkualitas	
Mudah digunakan	
Inovatif	2 <b>Keindahan penampilan</b>
Bentuk unik	
Artistik	
Desain kreatif	3 <b>Informatif</b>
Informatif	

Selanjutnya dilakukan rotasi pada seluruh komponen matriks menggunakan *Principal Component Analysis* (PCA) sehingga dihasilkan pengelompokan faktor dari variabel yang digunakan. Penentuan kelompok faktor dilakukan melalui nilai tertinggi variabel untuk setiap faktor pada masing-masing kelompok faktor (Tabel 4) dan dilakukan transformasi matriks untuk melihat

korelasi antar kelompok faktor.

Berdasarkan pengelompokan faktor, faktor 1 yang terdiri dari variabel *kansei word eye catching*, material berkualitas, mudah digunakan dan inovatif dapat diwakili dengan menamakan menjadi persuasif dan kualitas. Faktor 2 dinamakan keindahan penampilan karena dianggap dapat menyimpulkan variabel *kansei word* bentuk unik, artistic dan desain kreatif. Faktor 3 Informatif sesuai dengan variabel *kansei word* yang diwakili yaitu informatif. Langkah terakhir adalah melakukan *scoring* faktor untuk mengetahui faktor mana yang paling berpengaruh dengan variabel yang digunakan (Tabel 5). Nilai skor dihitung menggunakan selisih nilai rata-rata penilaian dan kepentingan *kansei word* kemudian dibagi 3 sesuai jumlah kelompok faktor.

Tabel 5. Skor setiap Faktor

Faktor	Skor
Faktor 1. Persuasif dan Kualitas	18,726
Faktor 2. Keindahan penampilan	17,199
Faktor 3. Informatif	19,339

### 3.8. Pengolahan Data Kuesioner Kano

Pengolahan kuesioner kano dilakukan dengan integrasi atribut pertanyaan dan tabel evaluasi kano. Terdapat 6 kategori kano yang digunakan dengan hasil (Tabel 6). Selanjutnya dilakukan kategorisasi atribut kemasan dengan melihat kategori yang memiliki frekuensi kemunculan paling tinggi. Kategori kano pada setiap atribut kemasan memberikan informasi posisi setiap atribut (Tabel 7). Perhitungan dilakukan dengan menggunakan *Blauth's formula* di mana:

1. Jika (*one dimensional + attractive + must be*) > (*indifferent + reserve + questionable*), grade diperoleh dari nilai maksimum dari *one dimensional, attractive*, atau *must be*.
2. Jika (*one dimensional + attractive + must be*) < (*indifferent + reserve + questionable*), grade diperoleh dari nilai maksimum dari *indifferent, reserve*, atau *questionable*.

Berdasarkan kategori kano, desain kemasan yang diinginkan pelanggan adalah desain kemasan yang memiliki kualitas gambar/ grafik, gaya tulisan (*font*), warna, informasi dan deskripsi produk kemasan yang baik. Hasil kategori setiap atribut dapat menjadi acuan ketika melakukan sintesis atribut kemasan dan *kansei*.

### 3.9. Sintesis Kansei Word dan Atribut Kemasan

Tahap ini merupakan integrasi atribut kemasan dan *kansei word* dengan menggunakan tabel matriks. Sintesis dilakukan dengan

menghubungkan faktor kansei dan atribut kemasan yang berhubungan dan mempresentasikannya (Tabel 8).

Sintesis kansei *word* dan atribut kemasan dilakukan untuk mengidentifikasi atribut mana yang sesuai dengan emosi konsumen. Tahap ini memudahkan perancangan kemasan karena

menerjemahkan kansei konsumen ke dalam atribut kemasan yang memiliki keterkaitan dengan faktor kansei. Sintesis atribut kemasan dan kansei sebaiknya dilakukan dari atribut yang memiliki kategori O (*One dimensional*) karena peningkatan kinerja atribut tersebut berpengaruh liner dengan kepuasan pelanggan.

**Tabel 6.** Hasil Kuesioner Kano

No.	Atribut Kemasan	Frekuensi Kategori					
		O ( <i>One Dimensional</i> )	A ( <i>Attractive</i> )	M ( <i>Must be</i> )	I ( <i>Indifferent</i> )	R ( <i>Reserve</i> )	Q ( <i>Questionable</i> )
1.	Ukuran kemasan	26	43	10	25	4	6
2.	Bentuk kemasan	18	44	12	37	3	0
3.	Material kemasan	10	4	6	88	5	1
4.	Gambar/ Grafik	39	6	14	15	23	17
5.	Nama merk ( <i>Brand</i> )	13	6	6	81	4	4
6.	Gaya tulisan ( <i>Font</i> )	62	19	2	23	8	0
7.	Warna	51	13	8	34	3	5
8.	Informasi dan deskripsi produk	39	21	17	24	7	6
9.	Teks	18	30	21	21	8	16
10.	Model kemasan	12	8	6	72	12	4

**Tabel 7.** Kategorisasi Atribut dengan Model Kano

No.	Atribut Kemasan	O+A+M	Q+I+R	Kategori Kano
1.	Ukuran kemasan	79	35	A
2.	Bentuk kemasan	74	40	A
3.	Material kemasan	20	94	I
4.	Gambar/ Grafik	59	55	O
5.	Nama merk ( <i>Brand</i> )	25	89	I
6.	Gaya tulisan ( <i>Font</i> )	83	31	O
7.	Warna	72	42	O
8.	Informasi dan deskripsi produk	77	37	O
9.	Teks	69	45	A
10.	Model kemasan	26	88	I

**Tabel 8.** Sintesis Kansei *Word* dan Atribut Kemasan

No	Atribut Kemasan	Faktor 1			Faktor 2		Faktor 3
		Eye catching	Material berkualitas	Mudah digunakan inovatif	Bentuk unik	Artistik	Desain kreatif
1	Ukuran kemasan			•			
2	Bentuk kemasan	•		•	•	•	
3	Material kemasan		•				
4	Gambar/ grafik	•			•	•	
5	Nama merk ( <i>brand</i> )	•			•	•	
6	Gaya tulis ( <i>font</i> )	•			•	•	
7	Warna	•				•	
8	Informasi dan deskripsi produk	•					•
9	Teks					•	•
10	Model kemasan				•	•	•



### 3.10. Perancangan Desain Kemasan

Desain kemasan keripik tike dirancang menggunakan *software* desain grafis Photoshop dan Adobe Illustrator dengan mempertimbangkan banyak hal, diantaranya skor faktor kansei *word*, atribut kemasan, dan sintesis kansei *word* dengan atribut kemasan, di mana skor faktor tertinggi konsumen ada pada faktor 3 yaitu kansei informatif sehingga informasi kemasan produk harus menjadi prioritas dalam merancang kemasan. Atribut informasi dan deskripsi produk juga termasuk kategori O (*One dimensional*) yang berarti kinerjanya perlu ditingkatkan



**Gambar 2.** Alternatif Desain Kemasan 1 Tampak Depan dan Belakang



**Gambar 3.** Alternatif Desain Kemasan 2 Tampak Depan dan Belakang

Perancangan desain produk dimulai dengan melihat kategori atribut kemasan yang paling berpengaruh dengan kepuasan pelanggan, kemudian melihat kansei yang berhubungan dengan atribut tersebut, dan selanjutnya melihat kembali kansei mana yang termasuk dalam kelompok

kansei yang berhubungan. Desain kemasan dibuat dengan mempertimbangkan setiap atribut kemasan dan keterkaitannya dengan kansei. Desain kemasan juga memperhatikan kembali *kansei word* awal sehingga dapat melihat lebih rinci kemasan seperti apa yang diinginkan konsumen dengan tetap memperhatikan penilaian dan kategori tertinggi yang paling diinginkan konsumen. Terdapat 3 alternatif desain kemasan keripik tike yang ditunjukkan oleh [Gambar 2](#) [Gambar 3](#) dan [Gambar 4](#) serta detail spesifikasi masing-masing alternatif ditunjukkan oleh [Tabel 9](#).



**Gambar 4.** Alternatif Desain Kemasan 1 Tampak Depan dan Belakang

Alternatif desain kemasan yang dihasilkan selanjutnya dikembalikan kepada konsumen. Konsumen memilih desain mana yang paling menarik dan sesuai. Pemilihan desain terpilih dilakukan dengan menggunakan kuesioner desain produk. Penilaian masing-masing alternatif desain kemasan menggunakan penilaian yang sama dengan penilaian kuesioner kansei *word* untuk produk sampel. Hasil kuesioner penilaian kansei *word* terhadap setiap alternatif desain kemasan dihitung skor faktornya, selanjutnya dibandingkan dengan skor sampel dan alternatif lainnya. Alternatif desain kemasan yang memiliki skor faktor tertinggi merupakan desain kemasan terpilih.

*Scoring* faktor dilakukan untuk mengetahui faktor mana yang paling berpengaruh dengan variabel kansei yang digunakan berdasarkan hasil penjumlahan rata-rata variabel kepentingan kansei *word* dan rata-rata penilaian kansei *word* untuk masing-masing alternative desain, setelah itu dibagi dengan jumlah variabel yang terlibat dalam satu faktor ([Tabel 10](#)).

**Tabel 9.** Spesifikasi Alternatif Desain Kemasan

Alternatif	Bentuk	Ukuran	Material	Kesan
1	Pouch	150 gr	Kertas	Elegan dan <i>Eye catching</i>
2	Pouch	150 gr	Kertas	<i>Modern</i> , elegan, unik, dan artistik
3	Tabung	150 gr	Kaleng	Mewah dan berkelas

**Tabel 10.** Skor Faktor Alternatif Desain Kemasan

Kansei Word	Faktor	Alternatif Desain Kemasan 1	Skor Faktor		Sampel Keripik Tike
			Alternatif Desain Kemasan 2	Alternatif Desain Kemasan 3	
Eye catching	Faktor 1	19,690	20,080	19,664	18,726
Material berkualitas					
Mudah digunakan					
Inovatif					
Bentuk unik	Faktor 2	18,266	18,807	18,377	17,199
Artistik					
Desain kreatif					
Informatif	Faktor 3	20,684	21,198	20,763	19,339

**4. KESIMPULAN**

Hasil penilaian responden melalui skor faktor pada setiap alternatif desain kemasan menunjukkan bahwa nilai seluruh faktor pada alternatif 1, 2, dan 3 mengalami kenaikan dibandingkan dengan skor sampel keripik tike. Artinya alternatif desain kemasan terbukti telah lebih baik dari kemasan sebelumnya. Nilai tertinggi untuk faktor 1, 2 dan 3 adalah penilaian pada alternatif desain kemasan 2 sehingga desain kemasan alternatif 2 merupakan desain kemasan yang paling sesuai dengan keinginan konsumen. Alternatif desain kemasan 2 pada faktor 1 memiliki skor 20,0809 sedangkan sampel keripik tike 18,762; skor faktor 2 sebesar 18,8077 sedangkan pada sampel 17,1997 dan skor faktor 3 sebesar 21,1985 sedangkan pada sampel adalah 19,3396. Selain itu berdasarkan penilaian faktor juga dapat diketahui bahwa skor untuk faktor 3 adalah yang tertinggi dari seluruh faktor. Hal ini telah sesuai dengan hasil analisis faktor yang menunjukkan faktor 3 atau dinamakan juga informative sebagai faktor prioritas yang harus dipertimbangkan dalam merancang ulang desain kemasan keripik tike.

Penelitian ini belum dilakukan tahapan metode kualitas yang dapat digunakan untuk menentukan kriteria teknis dalam merancang desain kemasan sehingga untuk penelitian selanjutnya dapat melibatkan metode lainnya yang bisa mendefinisikan spesifikasi teknis desain kemasan dengan lebih detail misalnya QFD (*Quality Function Deployment*). Selain itu identifikasi kansei word yang lebih banyak dapat dilakukan pada penelitian lanjutan untuk menghasilkan analisis yang lebih mendalam

**DAFTAR PUSTAKA**

Adam, M. A., & Ali, K. (2014). Impact of Visual Packaging Elements of Packaged Milk on Consumers Buying Behavior. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 5(11), 1–45. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2436809](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2436809)

Cenadi, C. S. (2000). Peranan Desain Kemasan dalam Dunia Pemasaran. *Nirmana*, 2(2), 92–103. <https://ojs.petra.ac.id/ojsnew/index.php/dkv/article/view/16056>

Djuwendah, E. (2018). Keragaan Usaha dan Nilai tambah Pada Agroindustri Keripik Tike (Studi Kasus di Desa Jumbleng Kecamatan Losarang Indramayu). *Jurnal Rekayasa Hijau*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.26760/jrh.v2i1.2037>

Donida, D. A. H., Prastawa, H., & Mahacandra, M. (2019). Perancangan Desain Kemasan Produk Carica dengan Konsep Kansei Engineering dan Model Kano. *Industrial Engineering Online Journal*, 8(2), 1–13. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/23753>

Hair, J. F. (2009). *Multivariate data analysis*. Kennesaw State University. <https://digitalcommons.kennesaw.edu/facpubs/2925/>

Jazuli, Meinarwati, A. D., & Setyaningrum, R. (2016). Perancangan Model Kemasan Produk Bandeng Duri Lunak dengan Pendekatan Kansei Engineering dan Model Kano. *Seminar Nasional IENACO*, 80–86. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/7065>

Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia. (2019). *Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) Tahun 2018 - 2019*. [https://kemenkopukm.go.id/uploads/laporan/1650868533\\_SANDINGAN\\_DATA\\_UMKM\\_2018-2019=.pdf](https://kemenkopukm.go.id/uploads/laporan/1650868533_SANDINGAN_DATA_UMKM_2018-2019=.pdf)

Kotler, P., & Keller, K. L. (2006). *Marketing management*. Prentice Hall. <https://books.google.co.id/books?id=NP0zkGACAAJ>

- Maldhini, N. P., & Widyanti, A. (2017). *Evaluasi Kemasan Bubble Tea Menggunakan Metode Kansei Engineering dan Model Kano* [Institut Teknologi Bandung]. <https://digilib.itb.ac.id/index.php/gdl/view/23439>
- Nagamachi, M. (2016). *Kansei/Affective Engineering*. CRC Press. <https://books.google.co.id/books?id=StcwN5Me0VQC>
- Nagamachi, M., & Lokman, A. M. (2016). Innovations of Kansei Engineering. In *Innovations of Kansei Engineering*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/ebk1439818664>
- Pamanggihsih, L. G., Tama, I. P., & Azlia, W. (2015). Analisis Perspektif Konsumen pada Desain Kemasan Keripik Buah Menggunakan Rekayasa Kansei dan Model Kano. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Industri*, 3(1), 223–232. <http://jrmsi.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jrmsi/article/view/193>
- Sanusi, S., Bora, M. A., & Bayu, A. (2018). Pengembangan Kemasan Produk Khansa Pizza Untuk Meningkatkan Penjualan Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Seminar LIS @ Kota Batam*, 1–10. <https://osf.io/preprints/inarxiv/zhdme/download>
- Satyahadi, A. (2013). Pentingnya Penggunaan Kemasan di Era Globalisasi. *Indonesia Print Media*. <https://www.indonesiaprintmedia.com/pendapat/209-pentingnya-penggunaan-kemasan-di-era-globalisasi.html>
- Siswanto, D., Damayanti, K. A., Sutra, V., & Dewi, K. (2011). Perancangan ulang kemasan cup kopi instan berdasarkan user-centered design. *Industrial and System Engineering Assessment Journal*, 12(1), 22–32. <http://eprints.binus.ac.id/13409/>
- Sulistiyoningrim, C. E., & Sabit, M. I. (2018). Perancangan Spesifikasi Desain Kemasan Sambal Instan Khas Indonesia Menggunakan Kansei Engineering dan Analisis Faktor. *IENACO (Industrial Engineering National Conference)*, 118–125. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/handle/11617/9767>
- Susianti, S. (2015). Potensi Rumput Teki (*Cyperus Rotundus L.*) sebagai Agen Antikanker. *Prosiding Seminar Presentasi Artikel Ilmiah Dies Natalis FK Unila ke13*, 52–57. <https://adoc.pub/potensi-rumput-teki-cyperus-rotundus-l-sebagai-agen-antikank.html>
- Utami, E. (2018). Perancangan Desain Kemasan Produk Olahan Coklat ‘Cokadol’ dengan Metode Quality function Deployment. *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 5(2), 91–100. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/jisi/article/view/3280>
- Vyas, H. (2015). Packaging Design Elements and Users Perception: a context in fashion branding and communication. *Journal of Applied Packaging Research*, 7(2), 95–107. <https://scholarworks.rit.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1034&context=japr>
- Yustian, O. R. (2015). Rancangan Kemasan Produk Oleh-Oleh Bandung (Studi Kasus pada Sundarifood). *Jurnal Manajemen Dan Bisnis (Performa)*, 12(2), 185–199. <https://doi.org/10.29313/performa.v0i0.3052>