

# PENGEMBANGAN DESAIN KEMASAN PRODUK KOPI DJAMUDJU ROAST BEAN BERDASARKAN PREFERENSI KONSUMEN MENGGUNAKAN METODE KANSEI ENGINEERING

Ahmad Munandar<sup>1</sup>, Muhamad Fahrulrozi<sup>2</sup>,  
<sup>1,2</sup> Teknik Industri, Universitas Sangga Buana

<sup>1</sup>korespondensi: amunandar70@gmail.com

## ABSTRACT

*The domestic coffee industry is quite diverse, ranging from small-scale industries to the international coffee market. One of the MSMEs producing processed coffee in the city of Bandung is Djamudju Roast Bean. The problem that occurs in the coffee business is the decline in sales and some shortcomings in consumer assessments regarding the quality and appearance of coffee packaging. The product development strategy that can be done is by developing primary packaging. Therefore, it is necessary to develop product packaging design according to consumer preferences. The objective achieved is to produce coffee packaging design according to consumer preferences using the Kansei Engineering method. Application of Kansei Engineering Method, using 20 Kansei Words with 5 packaging design elements (material, label, shape, color, and accessories). Questionnaires were given to 67 respondents to find out consumer preferences for Djamudju Roast Bean coffee packaging and 16 samples of similar coffee packaging. After reducing the results of the Factor Analysis which produced 5 factors, conjoint analysis was then carried out to determine the relationship between the 20 Kansei words and the 5 elements of coffee packaging design (material, label, shape, color and accessories). Based on the results obtained, the design of a combination of coffee packaging in accordance with consumer preferences based on 20 Kansei words is packaging with aluminum foil material, with digital printing labels, gusset pouch shapes, many colors and zipper lock accessories. It is expected that from the new packaging design based on consumer preferences, the product will be able to compete in the market in a sustainable manner.*

*Keywords: coffee, packaging, Kansei Engineering, factor analysis, conjoint analysis*

## ABSTRAK

*Industri kopi dalam negeri cukup beragam, mulai dari industri skala kecil hingga pasar kopi internasional. Salah satu UMKM penghasil olahan kopi di kota Bandung, yaitu Djamudju Roast Bean. Permasalahan yang terjadi pada usaha kopi tersebut yaitu terjadinya penurunan penjualan dan beberapa kekurangan penilaian konsumen mengenai kualitas dan tampilan kemasan kopi. Strategi pengembangan produk yang dapat dilakukan yaitu dengan cara pengembangan kemasan primer. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan desain kemasan produk sesuai dengan preferensi konsumen. Tujuan yang dicapai yaitu menghasilkan rancangan desain kemasan kopi sesuai dengan preferensi konsumen menggunakan metode Kansei Engineering. Penerapan Metode Kansei Engineering, menggunakan dua puluh kata kansei dengan lima elemen desain kemasan (bahan, label, bentuk, warna, dan aksesoris). Kuseioner diberikan kepada 67 responden untuk mengetahui preferensi konsumen terhadap kemasan kopi Djamudju Roast Bean dan enam belas sampel kemasan kopi sejenis. Setelah reduksi hasil Analisis Faktor yang menghasilkan lima faktor, lalu dilakukan analisis konjoin untuk mengetahui hubungan antara dua puluh kata Kansei dengan lima elemen desain kemasan kopi (bahan, label, bentuk, warna, dan aksesoris). Berdasarkan hasil yang didapat, rancangan kombinasi kemasan kopi yang sesuai dengan preferensi konsumen berdasarkan dua puluh kata kansei, yaitu kemasan dengan bahan aluminium foil, dengan label digital printing, bentuk gusset pouch, banyak warna dan aksesoris zipper lock. Diharapkan dari rancangan kemasan baru berdasarkan preferensi konsumen, produk tersebut mampu bersaing di pasaran secara berkelanjutan.*

*Kata Kunci: kopi, kemasan, Kansei Engineering, analisis faktor, analisis konjoin*

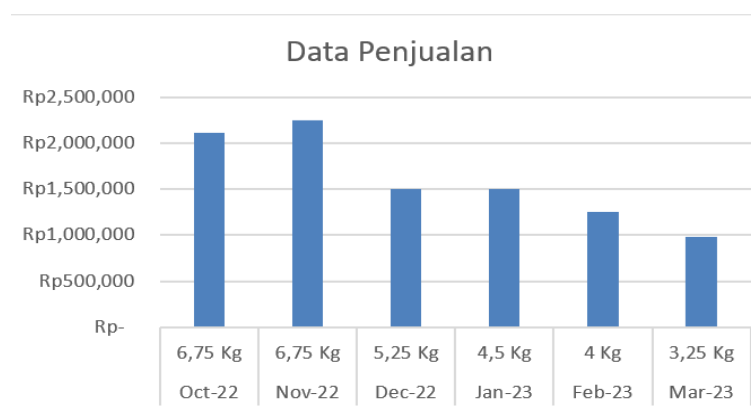
## PENDAHULUAN

Kemasan merupakan suatu wadah yang berfungsi untuk memudahkan dalam membawa produk, melindungi produk dari

kerusakan, dan memberikan daya tarik kepada konsumen (1). Bagi usaha mikro, kemasan dapat menjadi hambatan, terutama jika desain kemasan tersebut tidak mempertimbangkan

aspek kenyamanan penggunaan (ergonomi) dan aspek visual (estetika). Bila aspek ergonomi dan aspek estetika kemasan digunakan secara optimal, hal tersebut dapat mempengaruhi perasaan dan psikologi konsumen (respon positif) (2). Tantangan dalam mengembangkan usaha mikro, terutama dalam menghadapi persaingan sengit baik di dalam maupun di luar negeri, juga terjadi pada desain kemasan (3). Salah satu produk yang sangat digemari oleh generasi muda, yaitu *specialty coffe* dengan beragam *single origin* diproduksi industri mikro di Indonesia. Salah

satu contoh industri kopi yang terkenal dalam pengolahan biji kopi, yaitu Djamudju Roast Bean, yang berlokasi di pegunungan utara Kabupaten Bandung. Djamudju Roast Bean adalah salah satu divisi dari Djamudju Coffee Indonesia yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan *roast beans* komersial di Indonesia. Djamudju Roast Bean menghadapi tantangan dalam perkembangan usahanya, khusus terkait menurunnya penjualan melalui platform *marketplace* dan media sosial dari bulan Oktober 2022 yang terjual sebanyak 6,75 Kg menjadi 3,25 Kg pada bulan Maret 2023.



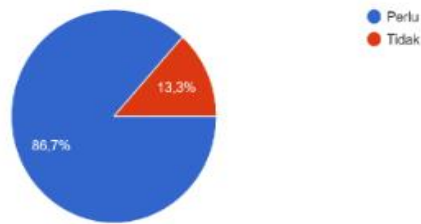
**Gambar 1: Penurunan Data Penjualan**

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2023

Oleh karena itu, untuk mengevaluasi dampak penurunan penjualan, langkah yang diambil adalah menyusun kuesioner pendahuluan untuk menggali pandangan konsumen terkait kopi Djamudju Roast Bean. Dalam kuesioner pendahuluan, beberapa faktor dalam penilaian produk kopi Djamudju Roast Bean yaitu produk, proses, harga, mutu dan promosi. Tanggapan dari 30 responden yang pernah

membeli dan mengonsumsi kopi Djamudju Roast Bean menunjukkan bahwa faktor kemasan produk perlu diperbaiki dan mendapatkan penilaian kurang memuaskan jika dibandingkan dengan faktor harga, kualitas, dan promosi. Ketidakpuasan konsumen terhadap kemasan tersebut didukung oleh 86,7% responden menganggap bahwa perbaikan kemasan produk diperlukan.

Apakah perlu dilakukan pengembangan / perbaikan desain kemasan produk Kopi Djamudju Roastbeans ?  
30 jawaban



**Gambar 2: Usulan perbaikan kemasan**

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2023

Oleh karena itu, untuk dapat memenangkan persaingan pasar *specialty coffe*, Djamudju Roast Bean perlu memberikan pengembangan kemasan produk, khususnya sesuai dengan preferensi konsumen. Hal ini karena kemasan memiliki dampak signifikan pada keputusan pembelian konsumen.

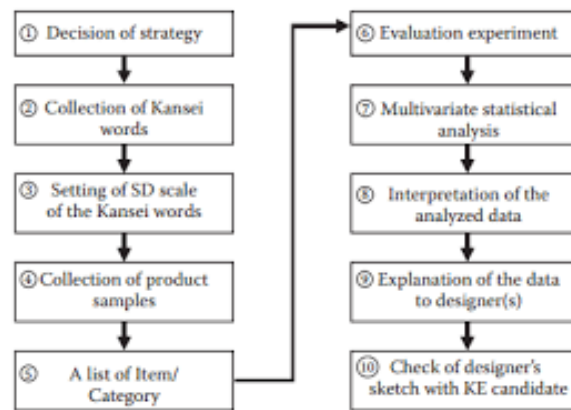
Dari hasil kuesioner pendahulu, terlihat bahwa konsumen menginginkan kemasan yang lebih informatif dan menarik secara visual saat mempertimbangkan pembelian produk. Sebagai solusi, alternatif metode yang dapat digunakan yaitu metode *Kansei Engineering*. *Kansei Engineering* adalah metode menggabungkan perasaan dan emosi konsumen, kemudian menerjemahkannya menjadi bentuk kata-kata seperti fungsi, sifat, dan bentuk produk. Kansei dapat dipengaruhi oleh tingkah laku, pengetahuan, sikap dan perasaan (4). Proses ini memungkinkan untuk memodelkan perasaan atau emosi pelanggan dan menerjemahkannya ke dalam parameter desain seperti konsep desain kemasan (5).

Oleh karena itu, kontribusi penelitian ini dibuat yaitu untuk membantu mengatasi

permasalahan Djamudju Roast Bean terkait penurunan penjualan dengan merancang ulang kemasan produk sesuai dengan keinginan konsumen. Melalui usulan rancangan desain kemasan yang baru, diharapkan penjualan mereka meningkat dan mampu bersaing secara efektif dengan *coffee specialty* sejenis lainnya di pasaran.

## METODE

Metode yang digunakan untuk dapat menerjemahkan preferensi konsumen terhadap sebuah produk adalah metode *Kansei Engineering* dengan perhitungan statistik menggunakan software SPSS. Penelitian ini diawali dengan melakukan identifikasi dan perumusan masalah dari survei lapangan ke objek penelitian yaitu UMKM kopi Djamudju Roast Bean. Kemudian menentukan tujuan penelitian yang didukung dari studi literatur dan studi lapangan yang didapatkan. Berikut langkah dalam penggunaan metode *Kansei Engineering* yang dilakukan.



**Gambar 3: Tahapan Kansei Engineering**

sumber: M. Nagamachi, *Kansei/Affective Enggining*

Berdasarkan langkah-langkah menggunakan metode *Kansei Engineering*, berikut merupakan penjelasan metode *Kansei Engineering* yang dilakukan (6):

1. *Kansei engineer* mendengarkan *client* nya untuk mendapatkan pengertian bagaimana strategi dari *client*-nya. Hal ini merupakan langkah dari munculnya ide pengembangan kemasan yang diinginkan oleh *client* tersebut.
2. Pengumpulan *kansei word* atau kata kansei, yang dilakukan menggunakan banyak media seperti kuesioner, majalah dan koran. Dalam menentukan *kansei word* yang akan digunakan, terlebih dahulu menentukan konsumen dari produk Djamudju Roast Bean untuk membuat kuesioner pendahuluan yang berisi penilaian konsumen terhadap produk kopi Djamudju Roast Bean dari segi produk, proses, harga, kemasan, mutu dan promosi, dengan menentukan konsumen produk dapat diketahui penilaian dari konsumen terhadap produk yang dijual dan menjadi referensi untuk *kansei word*.
3. Membuat skala *Semantic Differential* (SD)

dari evaluasi *kansei word* yang didapatkan, *semantic differential* digunakan untuk mengukur sikap yang tersusun dalam satu garis kontinu, di mana jawaban positif terletak di kanan garis dan jawaban yang sangat negatif terletak di bagian kiri garis (30). Skala *semantic differential* dibentuk dalam sebuah kuesioner.

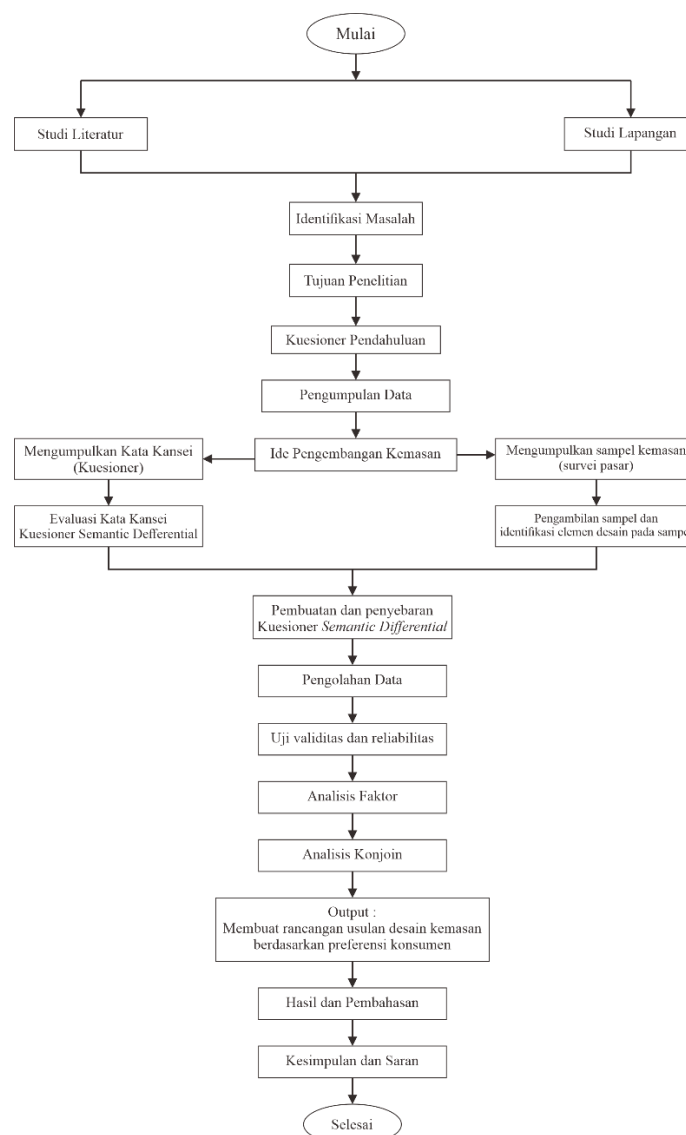
4. Pengumpulan sampel kemasan (survei pasar) berupa pengumpulan produk-produk sejenis yang mirip dengan produk yang sedang dikerjakan atau dianalisa.
5. Item atau kategori yang berhubungan dengan spesifikasi desain produk akhir. Penentuan item dan kategori tersebut diambil dari pengambilan sampel yang didapat di pasaran dan diidentifikasi elemen desain (item) dan subelemen desain (kategori) pada setiap sampel.
6. Evaluasi terhadap produk yang dikerjakan menggunakan *semantic differential*, evaluasi tersebut dapat berupa kuesioner dengan skala *semantic differensial* mengenai penilaian konsumen terhadap kemasan produk dan kuesioner penilaian konsumen terhadap kemasan pembanding

- yang ada di pasaran.
7. Data yang sudah dievaluasi akan dianalisa menggunakan analisis statistik, seperti uji validitas dan realibilitas kuesioner, analisis faktor dan analisis konjoin, sebelum akhirnya mendapatkan usulan desain kemasan baru.
  8. Interpretasi data yang sudah dianalisa. Interpretasi data dilakukan sesuai dengan analisa statistik yang digunakan.
  9. Penjelasan data-data yang sudah

didapatkan sebelumnya mengenai spesifikasi produk yang sedang dikerjakan kepada desainer.

10. Memeriksa desain yang telah dikerjakan desainer. Hasil pekerjaan desainer akan dipilih dan dijadikan hasil dari metode *kansei engineering*.

Secara lebih lengkap pengerjaan metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada alur penelitian dibawah ini:



**Gambar 4: Diagram Pengolahan Data**

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2023

Data dalam penelitian yang dibuat merupakan hasil observasi lapangan dan penyebaran kuesioner. Data yang didapat merupakan hasil penjualan selama 6 bulan terakhir, kuesioner pendahuluan Mengen ai penilaian konsumen terhadap produk Djamudju Roast Bean yang digunakan untuk membentuk *kansei word* yang akan digunakan, survei 16 desain kemasan perbandingan yang telah ada di pasaran dengan mengidentifikasi elemen desain dan subelemen desain, kuesioner penilaian konsumen terhadap produk kopi Djamudju Roast Bean dengan menggunakan *kansei word* dan skala *semantic differential* dan kuesioner 16 kemasan perbandingan dengan menggunakan *kansei word* dan skala *semantic differential*. Setelah melakukan beberapa pengambilan data yang dilakukan dan mengolah data sesuai dengan alur pengerjaan metode *kansei engineering* sebelumnya.

Adapun metode statistik yang digunakan untuk mengolah data tersebut yaitu:

#### **Formula Lameshow**

Rumus *Formula Lameshow*:

$$n = \frac{Z^2 \times P(1-p)}{d^2} \dots\dots\dots [1]$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

Z = Skor z pada kepercayaan 90%

= 1,64

P = Maksimal estimasi = 0,5

d = Alpha (0,10) atau *sampling error* = 10%

Rumus tersebut digunakan untuk menentukan jumlah sampel yang akan diambil pada penelitian, karena rumus tersebut digunakan

untuk mengetahui jumlah sampel secara acak dalam keadaan total populasi yang tidak dapat diketahui secara pasti. Sampel yang dibutuhkan adalah seorang responden peminum dan penikmat *specialty coffe*.

#### **Uji Validitas dan Uji Realibilitas**

Uji Validitas digunakan untuk menguji instrument yang digunakan valid. Hasil instrument tersebut valid jika data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Kuesioner valid jika nilai korelasi R Hitung > R Tabel (7). Uji Realibilitas digunakan untuk menguji apakah instrument yang digunakan reliabel. Teknik pengujian realibilitas ini menggunakan teknik analisis *Alpha Cronbach*. Jika angka realibilitas *cronbach alpha* melebihi angka 0,6 maka instrument tersebut reliabel, kusioner dapat dipercaya dan dapat digunakan.

#### **Analisis Faktor**

Analisis Faktor digunakan untuk memastikan apakah butir-butir tertentu mendukung faktornya dan faktor-faktor mendukung variabel. Uji ini menghasilkan sejumlah faktor yang dapat menjelaskan mengenai suatu variabel. Tujuan analisis faktor adalah menentukan apakah satu perangkat variabel dapat digambarkan berdasarkan jumlah “dimensi” atau “faktor” yang lebih sedikit daripada jumlah variabel (8). Adapun beberapa pengujian pada analisis faktor yaitu uji *Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) sampling adequacy* dan *Bartlett’s sphericity test*, melakukan ekstraksi, melakukan rotasi dan memberikan penamaan faktor

### Analisis Konjoin

Analisis Konjoin dapat digunakan untuk melihat preferensi konsumen terhadap suatu produk atau jasa (9). Analisis konjoin didasarkan pada subjektivitas konsumen terhadap kombinasi fitur yang ditawarkan. Subjektivitas konsumen ini diukur melalui peringkat atau skor. Hasil dari analisis konjoin adalah informasi kuantitatif yang dapat memodelkan preferensi konsumen terhadap berbagai fitur produk (10). Hasil dari Analisis konjoin berupa nilai *utility*, nilai *importance value* dan nilai *pearson's* dan *kendall's tau*.

### Tahap pembuatan desain kemasan

Pada tahap pembuatan desain kemasan ditentukan dari nilai elemen desain dan sub elemen desain yang dilakukan pada analisis statistik mengacu pada tabel *overall statistics* dalam analisis konjoin. Dari kombinasi elemen desain yang terpilih akan menjadi usulan kemasan produk baru untuk kemasan kopi Djamudju Roast Bean, perancangan desain kemasan menggunakan *software* desain grafis Coreldraw X8.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengumpulan dan pengolahan data yang diperoleh melalui survei lapangan dan perhitungan statistik dengan aplikasi SPSS. Data yang diperoleh diawali dengan hasil kuesioner pendahuluan kepada 30

responden yang pernah membeli dan merasakan kopi Djamudju Roast Bean dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat pada kemasan sesuai dengan pengalaman responden. Kuesioner dibuat dengan 10 pertanyaan dengan jawaban skala likert yang berkaitan dengan produk, proses, harga, mutu, dan promosi. Pada pertanyaan tersebut, bentuk tampilan kemasan dari segi warna, kemasan yang kurang menarik, kemasan berbeda dengan produk sejenis dan memiliki ciri khas tersendiri masih menjadi permasalahan menurut persepsi konsumen. Setelah mengidentifikasi adanya usulan perbaikan kemasan dari konsumen, langkah selanjutnya adalah melakukan penelitian secara *online* dengan menyebarkan kuesioner melalui *google form* untuk menilai kemasan kopi Djamudju Roast Bean menggunakan rumus formula *lameshow* dengan total 67 responden. Kuesioner tersebut dibuat dengan 5 skala *smenatic differential* dengan bentuk pertanyaan adalah *kansei word* dengan pasangan lawan katanya (antonim negatif). *Kansei word* didapatkan dari hasil usulan perbaikan kemasan yang didapatkan pada kuesioner pendahuluan dan diserap dalam bentuk kata sifat mengenai produk tersebut. Data *kansei word* yang didapatkan disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1: Identifikasi Kansei Word dengan Pasangannya**

No	Kiri (Antonim Negatif)	Kanan (Kata Kansei Positif)
1	Kuno	Modern
2	Tidak Rapi	Rapi
3	Sulit Dibuka	Mudah Dibuka
4	Kurang Bermotif	Bermotif
5	Kurang Komunikatif	Komunikatif

No	Kiri (Antonim Negatif)	Kanan (Kata Kansei Positif)
6	Polos (sedikit warna)	Berwarna
7	Mudah Rusak	Awet
8	Tidak Praktis	Praktis
9	Sulit dibawa	Mudah dibawa
10	Membosankan	Menarik
11	Tidak ergonomis	Ergonomis
12	Minim informasi produk	Informatif
13	Kompleks	Simple
14	Desain tidak mencirikan produk kopi	Desain mencirikan produk kopi
15	Kurang Elegan	Elegan
16	Umum	Memiliki Ciri Khas
17	Kurang enak di pandang	Enak dipandang
18	Sulit disimpan	Mudah disimpan
19	Warna gelap	Warna terang
20	Sulit diingat	Mudah diingat

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2023

Hasil dari penyebaran kuesioner kepada 67 responden dengan menggunakan 20 *kansei word* dengan 5 skala smenatic differential kemudian diolah dengan menggunakan perhitungan statistik dengan *software* SPSS.

#### Uji Validitas

Pada hasil uji validitas pernyataan (*kansei word*) dikatakan valid apabila nilai R hitung > R tabel yang didapatkan pada tingkat signifikansi 5% dengan *degree of freedom* (df) = n-2 atau 67-2 = 65 sebesar 0,2404. Berdasarkan hasil pengolahan uji validitas diketahui bahwa sebanyak 20 *kansei word* dinyatakan valid, dengan nilai R hitung > R

tabel yaitu sebesar 0,2404. Oleh karena itu, *kansei word* yang telah valid dilakukan pengujian lebih lanjut.

#### Uji Realibilitas

Pada uji realibilitas, data yang digunakan berupa 20 *kansei word* yang sudah valid. Berikut ini adalah hasil pengujian realibilitas terhadap 67 responden dengan 20 *kansei word*, pengujian dilakukan menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Data dapat dinyatakan reliabel apabila koefisien *Cronbach'alpha* > 0,6. Berikut ini adalah hasil pengujian realibilitas responden dengan 20 *kansei word* yang sudah valid.

Tabel 2: Uji Realibilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	† of Items
0,892	20

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2023

#### Analisis Faktor

Hasil analisis faktor digunakan untuk mengolah data *kansei word* sehingga akan memfokuskan ruang tujuan dalam menentukan item dan kategori desain produk (desain

kemasan) berdasarkan citra atau perasaan pelanggan dalam *kansei word*. Pada analisis faktor terdapat beberapa hasil perhitungan seperti uji kelayakan dterhadap variabel *kansei word*. Pengujian ini dilakukan dengan melihat



nilai *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) and *Bartlett's test* dan *Measures Sampling of Adequacy* (MSA), *Uji Bartlett's test* yang digunakan untuk menentukan ada tidaknya korelasi antar variabel. Hasil tersebut disajikan

pada tabel 2. Berdasarkan hasil nilai KMO sebesar 0,783 menunjukkan bahwa data memenuhi syarat dan layak untuk dilakukan analisis faktor lebih lanjut karena nilai KMO > 0,5.

**Tabel 3: Nilai KMO dan *Bartlett's Test of Sphericity***

<b>KMO and Bartlett's Test</b>		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.783
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	608.699
	df	190
	Sig.	.000

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2023

Nilai perhitungan untuk uji *Bartlett's test* yang diperoleh adalah 608,699 dengan signifikansi 0,000 dengan demikian uji *Bartlett's test* memenuhi persyaratan karena nilai signifikansi dibawah 0,05. Proses selanjutnya yaitu pemeriksaan terhadap nilai *Measure of Sampling Adequacy* (MSA). Hasil analisis MSA untuk 20 *kansei word* pada penelitian ini dinyatakan layak karena nilai MSA > 0,5. Hal terpenting dalam analisis faktor yaitu nilai

total *variance explained* yang membentuk 5 komponen. Total *variance explained* menjelaskan tentang besarnya varian yang dapat dijelaskan oleh komponen yang dianalisis. Terapat 20 *kansei word* yang nilainya kurang dari 1, maka komponen tersebut dinyatakan tidak dapat menjelaskan variabel dengan baik, sehingga tidak diikutsertakan dalam pembentukan variabel seperti yang dijasikan pada tabel 4.

**Tabel 4: Hasil Analisis Total Variance Explained**

Component	12			Extraction Sums of Squared Loadings			
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	
1	6.842	34.208	34.208	6.842	34.208	34.208	
2	2.034	10.170	44.378	2.034	10.170	44.378	
3	1.856	9.280	53.658	1.856	9.280	53.658	
4	1.249	6.247	59.906	1.249	6.247	59.906	
5	1.040	5.201	65.107	1.040	5.201	65.107	
6	.949	4.746	69.852				
7	.832	4.158	74.010				
8	.784	3.920	77.930				
9	.667	3.334	81.265				
10	.614	3.068	84.333				
11	.514	2.568	86.901				
12	.452	2.261	89.161				
13	.433	2.165	91.327				

Compo nent	12			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
14	.378	1.890	93.217			
15	.355	1.777	94.994			
16	.274	1.370	96.364			
17	.248	1.240	97.604			
18	.185	.925	98.529			
19	.173	.865	99.394			
20	.121	.606	100.000			

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2023

Proses terakhir dalam analisis factor, yaitu melalui ekstraksi faktor melakukan proses rotasi, metode rotasi yang digunakan adalah *orthogonal rotation*. Pada penelitian ini dicari Berdasarkan hasil proses rotasi yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa dari 20 variabel *kansei word* telah direduksi menjadi 5 faktor, yaitu:

1. Komponen 1: terdiri dari 6 kata Kansei, yaitu: Modern, bermotif, berwarna, menarik, memiliki ciri khas, enak dipandang. Faktor 1 dinamakan kemenarikan kemasan.
2. Komponen 2: terdiri dari 5 kata Kansei, yaitu: rapi, mudah dibuka, desain mencirikan produk kopi, mudah disimpan dan berwarna terang. Faktor 2 dinamakan keutuhan kemasan.
3. Komponen 3: terdiri dari 4 kata Kansei, yaitu: awet, praktis, mudah dibawa, dan elegan. Faktor 3 dinamakan ketahanan kemasan.

nilai *loading* yang terbesar, hal ini bertujuan untuk mengetahui posisi variabel masuk ke dalam komponen apa dalam 5 komponen yang telah terbentuk sebelumnya.

4. Komponen 4: terdiri dari 2 kata Kansei, yaitu: informatif dan mudah diingat. Faktor 4 dinamakan kenyamanan kemasan.
5. Komponen 5: terdiri dari 3 kata Kansei, yaitu: komunikatif, ergonomis dan simpel. Faktor 5 dinamakan faktor personalitas kemasan.

#### Analisis Konjoin

Pada tabel 5 diketahui hasil rekapitulasi kuesioner keseluruhan yang di dapat dari 67 responden mengenai penilaian 16 produk perbandingan untuk mengetahui hubungan 20 *kansei word* yang telah dibuat dengan 5 elemen desain yang telah ditentukan.

**Tabel 5: Nilai Rata-rata Kuesioner Per Sampel**

Kata Kansei	Sampel Produk															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	4.25	4.25	4.50	2.50	2.00	1.50	4.50	4.25	4.75	2.75	4.50	3.50	2.75	1.50	4.25	3.50
2	4.50	4.25	4.25	2.25	3.75	2.25	4.00	4.75	4.00	4.00	4.75	3.75	4.00	3.25	4.25	4.00
3	4.25	4.50	4.25	3.50	3.00	2.75	3.75	4.75	4.25	4.25	3.50	4.00	4.50	3.00	4.25	4.50

Kata Kansei	Sampel Produk															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4	3.00	3.25	4.75	3.75	2.50	1.50	4.50	3.25	4.75	1.75	3.25	5.00	1.25	1.50	3.25	4.00
5	4.75	3.50	4.00	3.25	4.00	4.00	4.50	4.25	4.75	2.50	3.00	2.75	1.75	2.25	3.00	3.25
6	3.25	3.25	4.75	3.75	2.25	1.25	4.75	4.00	4.50	2.00	3.50	4.25	1.75	1.50	3.25	2.75
7	4.75	4.50	4.00	2.75	3.00	2.75	4.25	3.75	4.00	3.25	4.00	2.75	3.00	2.50	4.00	3.50
8	4.50	4.25	4.50	3.00	3.75	2.75	3.75	3.75	3.75	4.25	4.25	4.00	3.25	2.75	4.00	3.75
9	4.75	4.25	4.50	3.00	3.50	3.00	3.75	3.75	3.50	4.25	4.25	3.50	3.00	2.25	3.50	4.00
10	3.25	4.25	5.00	2.50	4.75	1.25	4.75	4.25	4.25	2.50	4.50	4.50	2.50	1.00	3.50	4.50
11	4.75	4.00	4.00	3.50	2.50	2.50	3.75	4.00	4.00	3.25	3.75	3.00	3.50	2.75	4.00	3.50
12	4.50	3.25	4.00	3.25	4.50	4.25	4.00	4.00	4.50	3.75	3.00	3.00	2.75	3.00	4.25	4.00
13	4.75	4.75	2.50	3.00	4.25	4.25	1.75	2.25	3.00	4.75	4.50	3.00	3.75	3.50	4.50	4.25
14	3.25	3.25	4.25	4.75	5.00	4.25	2.50	4.75	5.00	2.25	4.25	3.25	3.00	3.50	3.50	3.75
15	4.00	4.50	4.75	2.50	4.00	1.75	3.75	4.75	5.00	2.25	3.75	3.75	2.25	2.50	4.25	4.50
16	3.50	4.00	4.75	2.25	3.75	1.50	4.50	4.00	5.00	2.25	4.00	3.25	2.25	1.25	4.00	3.50
17	4.00	3.75	4.50	3.00	4.50	2.25	4.25	4.25	4.25	3.75	4.00	4.75	2.50	1.75	3.75	3.75
18	4.25	4.00	4.00	2.75	3.50	3.00	3.00	3.25	3.50	3.50	3.75	3.25	3.25	2.50	4.00	4.00
19	4.50	4.50	5.00	4.25	4.00	3.75	4.75	4.50	4.75	2.50	3.50	4.00	3.00	3.50	2.25	3.00
20	3.75	3.75	4.25	2.75	3.25	1.25	4.75	4.50	4.50	2.75	3.75	3.50	2.50	1.25	4.00	3.75

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2023

Hasil nilai rata-rata kuesioner per sampel didapatkan dari pengumpulan sampel produk dari survei pasar yang didapatkan 16 kemasan pembanding untuk kuesioner *semantic differential 2* yang berisikan perbandingan kemasan yang berada di pasaran dan dilakukan penyusunan *card design* terlebih dahulu. *Card design* merupakan kartu konsep yang berisi kombinasi beberapa elemen dari setiap sub elemen desain yang berbeda setiap sampelnya. Elemen desain kemasan yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah bagian bahan dengan subelemen desain plastik, aluminium foil dan kertas, elemen desain label dengan sub elemen desain stiker, kertas, digital printing, elemen desain bentuk, dengan sub elemen desain *standing pouch*, *gusset pouch*, *flat bottom pouch*, elemen desain warna dengan sub elemen desain sedikit warna (2-3 warna), banyak warna (>3 warna) dan polos, elemen desain aksesoris dengan sub elemen desain

tidak ada, *zipper lock*, dan *gusset lock*. Kemudian 16 desain kemasan yang didapatkan diidentifikasi setiap sampelnya sesuai dengan elemen desain dan sub elemen desain yang telah dibuat sebelumnya untuk analisis konjoin.

Analisis Konjoin sangat bermanfaat dalam pemasaran untuk mengetahui preferensi konsumen terhadap suatu produk yang diluncurkan di pasar.

#### Nilai *utility*

Nilai *utility* atau kegunaan merupakan nilai dari pendapat responden yang dinyatakan dengan angka dan menjadi dasar dalam analisis konjoin. Jika *utility estimate* bernilai negatif, maka kategori desain berkaitan erat dengan sisi kiri (negatif) dari *kansei word* tersebut dan sebaliknya. Jika terdapat dua kategori atau lebih dalam satu *kansei word* akan dipilih nilai terbesar. Perolehan nilai *utility* dapat dilihat pada tabel 6, seperti

contohnya *kansei word* modern menurut preferensi konsumen memiliki elemen desain berbahan aluminium foil dengan label *digital*

*printing*, bentuk *gusset pouch*, memiliki banyak warna dan menggunakan aksesoris *zipper lock*.

**Tabel 6: Nilai *utilty***

<i>Kansei word</i>	Elemen Desain				
	Bahan	Label	Bentuk	Warna	Aksesoris
Modern	Aluminium Foil	D.P	G.P	Banyak	<i>Zipper Lock</i>
Rapi	Plastik	Kertas	S.P	Banyak	<i>Gusset Lock</i>
Mudah dibuka	Aluminium Foil	D.P	F.B.P	Banyak	<i>Gusset Lock</i>
Bermotif	Aluminium Foil	Kertas	G.P	Polos	<i>Zipper Lock</i>
Komunikatif	Plastik	D.P	G.P	Sedikit	<i>Gusset Lock</i>
Berwarna	Kertas	D.P	G.P	Sedikit	<i>Zipper Lock</i>
Awet	Aluminium Foil	Kertas	G.P	Banyak	<i>Gusset Lock</i>
Praktis	Aluminium Foil	Kertas	S.P	Banyak	<i>Zipper Lock</i>
Mudah dibawa	Aluminium Foil	Kertas	G.P	Banyak	<i>Zipper Lock</i>
Menarik	Plastik	Stiker	S.P	Sedikit	<i>Zipper Lock</i>
Ergonomis	Aluminium Foil	Kertas	F.B.P	Banyak	<i>Gusset Lock</i>
Informatif	Plastik	D.P	G.P	Sedikit	<i>Gusset Lock</i>
Simple	Aluminium Foil	Stiker	S.P	Banyak	Tidak ada
Desain mencirikan produk kopi	Kertas	D.P	F.B.P	Polos	<i>Zipper Lock</i>
Elegan	Plastik	Kertas	S.P	Sedikit	<i>GussetLock</i>
Memiliki ciri khas	Plastik	Stiker	G.P	Sedikit	<i>Zipper Lock</i>
Enak dipandang	Aluminium Foil	D.P	S.P	Sedikit	<i>Zipper Lock</i>
Mudah disimpan	Aluminium Foil	Kertas	F.B.P	Banyak	<i>Zipper Lock</i>
Warna terang	Kertas	D.P	G.P	Sedikit	<i>Zipper Lock</i>
Mudah diingat	Plastik	D.P	G.P	Banyak	<i>Gusset Lock</i>
<b>Overall Statistics</b>	<b>Aluminium Foil</b>	<b>D.P</b>	<b>G.P</b>	<b>Banyak</b>	<b><i>Zipper Lock</i></b>

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2023

Pada dasarnya konsep pembuatan desain kemasan pada penelitian ini untuk merancang kemasan kopi Djamudju Roast Bean, yaitu dengan melihat dari nilai *utility* analisis

konjoin secara keseluruhan (*overall statistics*) yang dapat dilihat pada tabel 7. Dapat dilihat nilai *utility estimate* terbesar adalah sub elemen desain yang akan digunakan.

**Tabel 7: Overall Statistics**

Utilities		Utility Estimate	Std. Error
Bahan	Plastik	.086	.206
	<b>Aluminium Foil</b>	<b>.152</b>	<b>.241</b>
	Kertas	-.239	.241
Label	Stiker	-.074	.206
	Kertas	.037	.241

<b>Utilities</b>			
		Utility Estimate	Std. Error
		<b>.037</b>	<b>.241</b>
Bentuk	<b>Digital Printing</b>		
	Standing Pouch	-.086	.206
Warna	<b>Gusset Pouch</b>	<b>.134</b>	<b>.241</b>
	Flat Bottom Pouch	-.047	.241
	Sedikit Warna (2-3 warna)	.120	.206
Aksesoris	<b>Banyak Warna (&gt;3 warna)</b>	<b>.160</b>	<b>.241</b>
	Polos	-.280	.241
	Tidak ada	-.539	.206
		<b>.311</b>	<b>.241</b>
		.227	.241
(Constant)		3.715	.192

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2023

Berdasarkan nilai *utility* terbesar dari setiap sub elemen desain dan dikaitkan dengan 5 faktor yang terbentuk dari analisis faktor sebelumnya untuk setiap kansei word, maka dapat diperoleh kombinasi elemen desain menurut preferensi konsumen adalah kemasan *specialty coffe* berbahan Alumunium Foil, dengan label *Digital Printing*, berbentuk *Gusset Pouch*, dengan banyak warna (>3 warna), dan aksesoris menggunakan *Zipper Lock*. Berikut merupakan gambar rancangan desain usulan kemasan kopi Djamudju Roast Bean yang disajikan pada gambar 5. Berdasarkan gambar tersebut, konsep desain kemasan yaitu dengan menggunakan bahan alumunium foil. Ukuran yang digunakan yaitu

dengan tinggi 23 cm dan lebar 14 cm. Desain kemasan ini dapat menampung 250 gr kopi biji ataupun kopi yang telah digiling. Perbandingan kemasan kopi Djamudju Roast Bean sebelumnya dengan tampilan usulan kemasan baru, yaitu kemasan sebelumnya memiliki warna yang cenderung gelap dan kurang menarik perhatian, disertai dengan beberapa informasi yang kurang mencirikan produk kopi yang dijual dan cara penyajian *kopi specialty* tersebut sehingga kemasan sebelumnya terlihat lebih mengedepankan unsur ergonomis dan menjaga keaslian cita rasa kopi yang dihasilkan namun tidak mementingkan aspek visual dan informasi pada kemasan yang digunakan.



**Gambar 5: Kemasan sebelumnya**

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2023



**Gambar 6: Usulan Kemasan Baru**

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2023

Oleh karena itu, perbedaan kemasan yang dirancang dan kemasan sebelumnya adalah dari segi desain tampilan dengan lebih banyak warna, dan penambahan informasi pada kemasan untuk mencirikan produk kopi tersebut. Dari segi bahan dan aksesoris kemasan yang digunakan tetap sama dengan kemasan kopi Djamudju Roast Bean sebelumnya. Sehingga penambahan *valve*, informasi kemasan, desain yang lebih mencirikan produk kopi, pemilihan warna yang lebih banyak, dan bentuk kemasan yang berbeda menjadi inovasi yang diberikan pada rancangan desain kemasan yang baru.

Melalui usulan kemasan baru tentunya produk akan terlihat memiliki kualitas dan keseragaman yang konsisten dengan produk sejenis, sehingga memudahkan konsumen dalam mengenali dan menemukan produk tersebut, hal tersebut penting dalam membangun dan mengembangkan usaha UMKM, karena sebetulnya ketika sebuah merek telah dikenali luas oleh konsumen, faktor kemasan tidak terlalu penting karena konsumen telah mengetahui cita rasa dan merek itu sendiri, namun untuk UMKM yang

ingin mengembangkan usahanya dengan jangkauan pasar lebih luas, faktor kemasan akan menjadi daya tarik pembeli untuk mengenali produk tersebut di pasaran karena melalui kemasan, konsumen mampu memberikan penilaian terhadap karakter dan citra produk.

## SIMPULAN

Kesimpulan dari perhitungan metode *Kansei Engineering* ini yaitu menghasilkan rancangan kemasan kopi Djamudju Roast Bean sesuai dengan preferensi konsumen. Kriteria kemasan produk yang dibutuhkan konsumen terdapat pada 20 *kansei word* yang dikumpulkan berdasarkan preferensi konsumen, antara lain modern, rapi, mudah dibuka, bermotif, komunikatif, berwarna, awet, praktis, mudah dibawa, menarik, ergonomis, informatif, simple, desain mencirikan produk kopi, elegan, memiliki ciri khas, enak dipandang, mudah disimpan, warna terang, mudah diingat.

Rancangan desain kemasan *specialty coffe* berdasarkan kombinasi desain kemasan kopi yang diperoleh berdasarkan nilai *utility*

terbesar dari setiap sub elemen desain yaitu kemasan kopi berbahan aluminium foil, dengan *label digital printing*, berbentuk *Gusset Pouch*, dengan banyak warna dan aksesoris *Zipper Lock*.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Mulyati DS, Silvana RD, Aviasti A, Oemar H. Redesigning the packaging of batik fabric products using kansei engineering method (Case study: Rumah Batik Komar). IOP Conf Ser Mater Sci Eng. 2020;830(3).
2. Zulkarnain Z. Strategi Konsep Desain Kemasan Kopi Specialty untuk Industri Skala Mikro. J Desain. 2020;8(1):17.
3. Auttarapong D. Package design expert system based on relation between packaging and perception of customer. Procedia Eng [Internet]. 2012;32:307–14. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.proeng.2012.01.1272>
4. Nagamachi, Mitsuo. Lokman AM. Designing feelings into products – Integrating Kansei Engineering Methodology in Product Development. Progr Stud Tek Ind Fak Tek Univ Tanjungpura. 2011;27–31.
5. Sari NP, Ardi Muzaki V, Sa L, Moch Rachka R. Perancangan Dan Pengembangan Kemasan Dengan Metode Kansei Engineering. Pros Semin Nas Tetamekraf. 2021;1(1):52–9.
6. Nagamachi M. Kansei/Affective Engginering. 1st Editio. Boca Raton: CRC Press; 2010. 334 p.
7. Syamsuryadin S, Wahyuniati CFS. Tingkat Pengetahuan Pelatih Bola Voli Tentang Program Latihan Mental Di Kabupaten Sleman Yogyakarta. Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi). 2017;13(1):53–9.
8. Purwanto. AF jurnal 1\_2. Anal Fakt Konsep, Prosedur Uji dan Interpret. 2004;(12):153–69.
9. Wulandari S, Sari FM, Padang UN. Penerapan Analisis Konjoin Untuk Menentukan Preferensi Masyarakat Kota Padang Terhadap Penggunaan Jasa Ojek Online Tahun 2019. Statistika. 2019;7(2):124–32.
10. Donida DAH, Prastawa H, Mahacandra M. Perancangan Desain Kemasan Produk Carica dengan Konsep Kansei Engineering dan Model Kano. Ind Eng Online J [Internet]. 2019;8(2):1–13. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/iej/article/view/23753>