

Re-Desain Kemasan dengan Metode *Kansei Engineering*

Mu'alim¹, Rachmad Hidayat²

^{1,2} Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Trunojoyo Madura, PO BOX 2 Kamal Bangkalan

Penulis untuk korespondensi/Email: rachmad_trunojoyo@yahoo.co.id

Abstrak – Penelitian ini melakukan desain ulang kemasan dengan menggunakan metode *Kansei Engineering*. Elemen desain pada penelitian ini yaitu kemasan kacang kedelai yang diperoleh dari hasil pemikiran peneliti dan produsen yang berpedoman dengan *Kansei Word*. Pengambilan data dilakukan terhadap semua konsumen kacang kedelai yang akan dirancang pengemasannya. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *incidental sampling* sebanyak 100 responden. Hasil penelitian mendapatkan 11 kata *kansei* yang terpilih yaitu : Bagus, warna terang, bahan plastik bagus, ada merk, ada kode halal, beda dengan yang lain, ada komposisi, berlogo, nomor telepon produsen, ada kadaluarsa, dan asal makanan. Penerapan desain sesuai dengan kata-kata yang di dapat dari tahap eliminasi.

Abstract - This study redesigning the packaging by using *Kansei Engineering* methods. Design elements on this research that the packaging soybean derived from the ideas of researchers and manufacturers are guided by *Kansei Word*. Data collection was performed on all consumers soybeans that will be designed packaging. Sampling was done by *incidental sampling* of 100 respondents. The results of the study reported 11 *Kansei Word* chosen: good, bright color, good plastic material, no brand, no kosher code, different from the others, there is the composition, logo, manufacturer phone number, no expiration, and the origin of food. Application design according to the words from elimination phase.

Keywords – *Kansei, packaging, elimination and database*

PENDAHULUAN

Produk adalah suatu barang yang di tawarkan oleh seorang produsen dan harus di perhatikan, diminta, dicari, dibeli, digunakan atau di konsumsi oleh seorang konsumen pasar sebagai pemenuhan kebutuhan hidup. Ada bermacam-macam produk yang dapat di tawarkan antara lain sebagai contoh bisa berupa barang fisik, jasa dan lain-lain. Produk yang ditawarkan bersifat sebagai suatu usaha, dimana dalam usaha tersebut produsen berkeinginan untuk mendapatkan keuntungan dari produk yang ditawarkan dan diminati oleh konsumen. Pada usaha makanan ringan tradisional produsen harus lebih mengoptimalkan kualitas rasa dan desain kemasan tersebut agar dapat bersaing di pasaran dengan produk-produk lain. Penampilan kemasan juga dibutuhkan, karena penampilan serta bentuk variasi makanan ringan tradisional akan bersaing dengan produk makanan pabrikan yang mempunyai kualitas rasa dan desain kemasan yang membuat konsumen tertarik untuk membelinya [1].

Pengemasan adalah kegiatan merancang dan memproduksi wadah atau bungkus sebagai sebuah produk [2]. Pengemasan merupakan proses yang berkaitan dengan perancangan dan pembuatan wadah atau pembungkus untuk suatu produk. [3]. Kemasan dapat di artikan sebagai suatu benda yang berfungsi untuk melindungi, mengamankan produk tertentu yang berada di dalamnya serta dapat memberikan citra tertentu pula untuk membujuk penggunaanya [4]. Secara fungsi wujudnya harus merupakan kemasan yang mudah di mengerti sebagai suatu yang mudah dibawa, melindungi dan mudah di buka untuk benda maupun produk apapun. Yang terpenting, kemasan harus berhasil dalam uji kelayakan sebagai fungsi pengemas, dapatkah menjaga produknya secara keseluruhan, dapatkah menjaga untuk mengkondisikan produk tersebut dalam jangka waktu tertentu dan karena perpindahan tempat. Ada tiga alasan utama untuk melakukan pembungkusan, yaitu: (1) Keamanan produk yang dipasarkan. Kemasan dapat melindungi produk dalam perjalanannya dari produsen ke konsumen. Produk-produk yang dikemas biasanya lebih bersih, menarik dan tahan

terhadap kerusakan yang disebabkan oleh cuaca. (2) Membedakan dengan produk pesaing. Kemasan dapat melaksanakan fungsi pemasaran. Melalui kemasan identifikasi produk menjadi lebih efektif dan dengan sendirinya mencegah pertukaran oleh produk pesaing. Kemasan merupakan satu-satunya cara perusahaan membedakan produknya. (3) Meningkatkan penjualan. Karena itu kemasan harus dibuat menarik dan unik, dengan demikian diharapkan dapat memikat dan menarik perhatian konsumen.

Kemasan yang baik dan akan digunakan semaksimal mungkin dalam pasar harus mempertimbangkan dan dapat menampilkan beberapa faktor, yaitu: (1) Faktor pengamanan. Kemasan harus melindungi produk terhadap berbagai kemungkinan yang dapat menjadi penyebab timbulnya kerusakan barang, misalnya: cuaca, sinar matahari, jatuh, tumpukan, kuman, serangga dan lain-lain. Contohnya, kemasan biskuit yang dapat ditutup kembali agar kerenyahannya tahan lama. (2) Faktor ekonomi. Perhitungan biaya produksi yang efektif termasuk pemilihan bahan, sehingga biaya tidak melebihi proporsi manfaatnya. Contohnya, produk-produk *refill* atau isi ulang, produk-produk susu atau makanan bayi dalam karton, dan lain-lain. (3) Faktor pendistribusian. Kemasan harus mudah didistribusikan dari pabrik ke distributor atau pengecer sampai ke tangan konsumen. Di tingkat distributor, kemudahan penyimpanan dan pemajangan perlu dipertimbangkan. Bentuk dan ukuran kemasan harus direncanakan dan dirancang sedemikian rupa sehingga tidak sampai menyulitkan peletakan di rak atau tempat pemajangan.

(4) Faktor komunikasi. Sebagai media komunikasi kemasan menerangkan dan mencerminkan produk, citra merek, dan juga bagian dari produksi dengan pertimbangan mudah dilihat, dipahami dan diingat. Misalnya, karena bentuk kemasan yang aneh sehingga produk tidak dapat “diberdirikan”, harus diletakkan pada posisi “tidur” sehingga ada tulisan yang tidak dapat terbaca dengan baik; maka fungsi kemasan sebagai media komunikasi sudah gagal. (5) Faktor ergonomi. Pertimbangan agar kemasan mudah dibawa atau dipegang, dibuka dan mudah diambil sangatlah penting. Pertimbangan ini selain mempengaruhi bentuk dari kemasan itu sendiri juga mempengaruhi kenyamanan pemakai produk atau konsumen. Contohnya, bentuk botol minyak goreng *tropical* yang pada bagian tengahnya diberi cekungan dan tekstur agar mudah dipegang dan tidak licin bila tangan pemakainya terkena minyak.

(6) Faktor estetika. Keindahan pada kemasan merupakan daya tarik visual yang mencakup pertimbangan penggunaan warna, bentuk, merek atau logo, ilustrasi, huruf, tata letak atau *layout*, dan maskot. Tujuannya adalah untuk mencapai mutu daya tarik visual secara optimal. (7) Faktor identitas. Secara keseluruhan kemasan harus berbeda dengan kemasan lain, memiliki identitas produk agar mudah dikenali dan dibedakan dengan produk-produk yang lain.

(8) Faktor promosi. Kemasan mempunyai peranan penting dalam bidang promosi, dalam hal ini kemasan berfungsi sebagai *silent sales person*. Peningkatan kemasan dapat efektif untuk menarik perhatian konsumen-konsumen baru. (9) Faktor lingkungan. Kita hidup di dalam era industri dan masyarakat yang berpikiran kritis. Dalam situasi dan kondisi seperti ini, masalah lingkungan tidak dapat terlepas dari pantauan kita. *Trend* dalam masyarakat kita akhir-akhir ini adalah kekhawatiran mengenai polusi, salah satunya pembuangan sampah. Salah satunya yang pernah menjadi topik hangat adalah *styrofoam*. Pada tahun 1990 organisasi-organisasi lingkungan hidup berhasil menekan perusahaan Mc Donalds untuk mendaur ulang kemasan-kemasan mereka. Sekarang ini banyak perusahaan yang menggunakan kemasan-kemasan yang ramah lingkungan (*environmentally friendly*), dapat didaur ulang (*recyclable*) atau dapat dipakai ulang (*reusable*).

Faktor kemasan ini merupakan strategi yang sangat vital untuk mendukung suatu keberhasilan penjualan, dimana dalam masa sekarang persaingan terus meningkat dan semakin ketat. Dengan penampilan produk yang kurang menarik pencapaian suatu penjualan tidak akan tercapai, dengan kemasan yang bagus maka citra produk pun tidak jauh kemungkinan mencapai tingkat keberhasilan. Penelitian mengembangkan desain kemasan yang sesuai dengan keinginan konsumen untuk meningkatkan angka penjualan dengan *kansei engineering*. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kepuasan emosional ada konsumen dan produk mendapat nilai tambah dari konsumen.

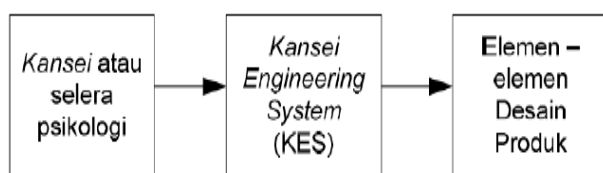
TINJAUAN PUSTAKA

Pada dasarnya kebutuhan emosional konsumen akan suatu produk layanan/jasa kian dominan. *Kansei Engineering* (KE) adalah metode untuk

memastikan bahwa suatu produk atau jasa memenuhi tanggapan emosional yang diinginkan. Proses ini memungkinkan untuk memodelkan perasaan/emosi pelanggan dan kemudian menerjemahkannya ke dalam parameter desain. Dalam bahasa Jepang, *kansei* berarti emosi. Emosi yang dimaksud tidak hanya dari segi pikiran, namun meliputi penglihatan, pendengaran, perasaan, bau, rasa, serta kognisi akan terlibat secara simultan [5]. KE dianggap memiliki keunggulan terhadap metode lain yang serupa, karena metode ini memiliki kemampuan untuk menerjemahkan kebutuhan emosional konsumen ke dalam parameter desain yang konkret melalui teknik-teknik tertentu. [6]

Prosedur standar dalam pendekatan KE, terdiri dari 4 langkah yaitu: (1) Identifikasi suatu produk akan kebutuhan konsumen dari segi images dan ergonomis berdasarkan perasaan psikologis. (2) Ekstraksi parameter produk agar dapat memuaskan calon konsumen. (3) Pengembangan *kansei engineering* untuk mendapatkan teknologi ergonomis. (4) Melakukan penyesuaian desain suatu produk berdasarkan preferensi konsumen dan kelompok sosial.

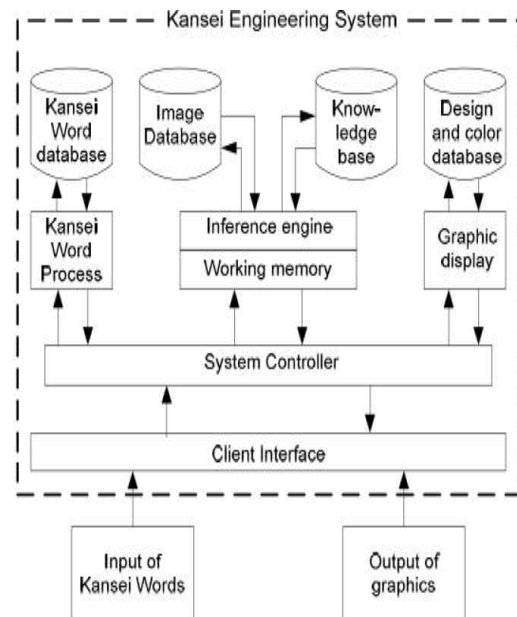
Untuk mendesain suatu produk, *Kansei Engineering System* (KES) memerlukan bantuan sistem yang mendukung perasaan dan citra (*image*) konsumen ke dalam elemen – elemen desain fisik. [7]. Gambar 1 menunjukkan diagram proses KES.



Gambar 1. Diagram Proses KES

KES pada dasarnya memiliki 4 basis data dan sebuah mesin *inference* dalam strukturnya. 4 basis data yaitu: (1) Basis Data *Kansei* (*Kansei Word Database*). *Kansei Word* yang digunakan dalam domain produk baru dikumpulkan dari majalah-majalah sistem yang berkaitan. *Kansei Word* ini kebanyakan dievaluasi melalui metode *Semantic Differential* dan kemudian dianalisis dengan metode statistik, seperti analisis sistem. Hasil dari analisis sistem memberi saran akan petunjuk *Kansei Word* yang akan digunakan, yang akan menjadi sumber basis data *Kansei Word* yang dibangun ke dalam sistem. (2) Basis Data Citra (*Image Database*). Hasil pengujian dengan

Semantic differential merupakan analisis kedua dalam teori Kuantitatif Hayashi tipe 1. Melalui analisis ini, kita bisa mendapatkan daftar hubungan 14system14ic antara kata *kansei* dan elemen-elemen desain. Setelah itu kita dapat mengidentifikasi kata *kansei*, yang memberikan item-item tertentu desain detail. Sebagai contoh, jika konsumen menginginkan sesuatu yang indah, kata *kansei* ini merespon dengan beberapa desain detail dalam sistem. Data ini membangun basis data citra dan basis peraturan. (3) Basis Pengetahuan (*Knowledge Base*). Basis pengetahuan terdiri dari aturan-aturan yang dibutuhkan untuk memutuskan tingkat korelasi antara item-item rincian desain dengan *Kansei Word*. Beberapa aturan dihasilkan dari perhitungan teori kuantifikasi dan beberapa dari prinsip-prinsip kondisi warna, panduan desain kasar dan masih banyak lagi. Gambar 2. menunjukkan struktur *Kansei Engineering System*.



Gambar 2. Struktur Sistem KES

(4) Basis Data Desain dan Warna (*Design and Color Database*). Detil-detil desain diterapkan pada basis data desain bentuk dan basis data pengecatan warna secara terpisah. Semua detil-detil desain terdiri dari desain aspek yang berhubungan sebagai bentuk total dengan masing-masing *Kansei Word*. Basis data warna terdiri dari warna yang beragam yang juga dihubungkan pada *Kansei Word*. Desain gabungan dengan bentuk dan ukuran ini di kutip dengan sistem *inferensi* yang spesifik berdasarkan basis peraturan dan kemudian ditampilkan dalam grafik dilayar.

METODE PENELITIAN

Populasi pada penelitian ini semua konsumen kacang kedelai yang akan dirancang pengemasannya. Cara yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah dengan cara *incidental sampling/accidental sampling*, [8] yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan (*incidental*) bertemu dengan konsumen kacang kedelai. Jumlah sampel ditentukan sebanyak 100 responden [9].

Tabel 1. Pengumpulan Kata *Kansei*

No	Kata <i>Kansei</i> Hasil Wawancara	Jumlah/Orang
1	Warnanya menarik	22
2	Berciri khas	15
3	Berlogo	30
4	Elegan	1
5	Plastik Tebal	8
6	Kemasan kurang jelas	14
7	Ada gambar ciri khas madura	10
8	Ada depkes	9
9	Ada kadaluarsa	23
10	Ada kode halal	16
11	Tidak gampang luntur	8
12	Beda dengan yang lain	5
13	Bagus	7
14	Unik	1
15	Tidak norak	6
16	Cerah	11
17	Warna terang	10
18	Ada komposisi	10
19	Mudah di ingat	15
20	Warna bagus	28
21	Berkarakter	3
22	Bahan plastik bagus	6
23	Ada merk	28
24	Ada kode produksi	16
25	No telpon produsen	20
26	Keren	17
27	Modern	7
28	Meyakinkan	11
29	Serasi	4
30	Asal makanan	19
31	Tanggal pembuatan makanan	5

Kata-kata *kansei* atau bisa disebut *Kansei Word* diperoleh dari hasil wawancara terhadap responden, *Kansei Word* di kumpulkan dari responden yang

bersifat psikologis atau kesan responden terhadap kemasan produk kacang kedelai tersebut [10], sehingga hasil dari *Kansei Word* dapat dipresentasikan pada desain kemasan kacang kedelai yang diinginkan oleh para konsumen. *Kansei Word* yang diperoleh dengan cara wawancara dari responden akan diidentifikasi, dimana peneliti akan pengelompokan kata tersebut yang bermakna sama. Selanjutnya kata *Kansei Word* dieliminasi dengan memilih jumlah kata *kansei* terbanyak berdasarkan pemilihan responden. Namun tahap eliminasi ini produsen berhak memasukan kata *kansei* yang lebih sedikit dipilih responden yang dirasa sesuai untuk perancangan desain kemasan kacang kedelai [11]. Elemen desain pada penelitian ini yaitu kemasan kacang kedelai. Elemen desain diperoleh dari hasil pemikiran peneliti dan produsen yang berpedoman dengan *Kansei Word*. Elemen desain berperan untuk mempresentasikan sebuah produk sehingga dapat dinilai oleh para konsumen dan sekaligus menjadi daya tarik untuk konsumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Susunan Kata *Kansei*

Identifikasi *kansei* susunan kata *kansei*, pada identifikasi ada 2 tahap yaitu dengan cara mengelompokkan kata *kansei* yang bermakna sama dan mengeliminasi kata *kansei*. (1) Mengelompokkan kata *kansei* yang bermakna sama. Tabel 2. menunjukkan hasil pengelompokan kata yang maknanya sama dan hanya berbeda penulisan dari hasil wawancara terhadap responden yang telah diketahui pada Tabel 3. Pengelompokan kata yang bermakna sama dilakukan untuk mempersempit kata *kansei* tetapi tetap mewakili kesan konsumen dan mencakup semua kata *kansei* yang didapat. (2) Mengeliminasi kata *kansei*. Pada Tabel 3 adalah proses eliminasi kata *kansei* dari hasil yang di peroleh pada Tabel 2. Peneliti mengeliminasi kata *kansei* dengan cara manual yaitu memilih kata *kansei* terbanyak dari pilihan responden. Pada tahap ini produsen juga dapat menambahkan atau memasukkan kata *kansei* yang sedikit jumlahnya yang dirasa cocok untuk di rancang. Kata *kansei* yang tereliminasi tidak di buang, karena kata yang tidak terpilih dapat di jadikan patokan untuk mendesain kemasan. Konsumen dapat berguna untuk pengembangan desain kemasan selanjutnya.

Tabel 2. Pengelompokan Kata *Kansei* yang Bermakna Sama

No	Hasil Kata <i>Kansei</i> Yang Sudah Dikompakkan	Jumlah
1.	Bagus(warna bagus, keren, warnanya menarik)	74
2.	Warna terang(cerah)	21
3.	Bahan Plastik Bagus(plastik tebal)	14
4.	Ada Merk	28
5.	Ada Gambar Ciri Khas Madura	10
6.	Kemasan Kurang Jelas	14
7.	Serasi	4
8.	Ada Kode Halal	16
9.	Beda dengan yang lain(berciri khas, unik, berkarakter)	24
10.	Ada Komposisi	17
11.	Tidak gampang luntur	8
12.	Ada Kode Produksi	13
13.	Berlogo	30
14.	Ada Depkes	9
15.	Mudah di Ingat	11
16.	No Telpn Produsen	20
17.	Elegan(tidak norak, modern)	14
18.	Meyakinkan	11
19.	Ada Kadaluarsa	23
20.	Asal makanan	19
21.	Tanggal Pembuatan Makanan	5

Tabel 3 Eliminasi Kata *Kansei*

No	Hasil Kata <i>Kansei</i> Yang Sudah Terpilih	Jumlah	Keterangan
1.	Bagus(warna bagus, keren, warnanya menarik)	74	X1
2.	Warna terang(cerah)	21	X2
3.	Bahan Plastik Bagus(plastik tebal)	14	X3
4.	Ada merk	28	X4
5.	Ada kode Halal	16	X5
6.	Beda dengan yang lain	24	X6
7.	Ada komposisi	17	X7
8.	Berlogo	30	X8
9.	No telpn produsen	20	X9
10.	Ada kadaluarsa	23	X10
11.	Asal makanan	19	X11

Penetapan Elemen Desain

Dalam adanya suatu produk dimana produk harus mempunyai daya tarik tersendiri untuk memikat konsumen agar konsumen menginginkan produk tersebut salah satunya dengan kemasan yang menarik. Dalam melakukan kemasan yang cukup menarik maka tidak akan lepas kemungkinan dari adanya elemen desain, dimana elemen desain memiliki peranan terhadap produk yang nantinya akan mempresentasikan sehingga produk dapat dinilai dan menjadi daya tarik konsumen. Pada penetapan elemen desain ini khususnya terhadap kemasan kacang otok akan dilakukan desain kemasan yang bermotif dengan perpatokan kata kansei yang sudah di dapat dari responden. Penetapan elemen desain tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penetapan Elemen Desain

No	Elemen Desain Kemasan Kacang Otok
1.	Warna Desain
2.	Standart Kemasan
3.	Logo Dan Motif

Pada elemen yang sudah ditetapkan di atas pada Tabel 4. merupakan hasil pemikiran dari peneliti dan produsen dengan melakukan diskusi sehingga diperoleh 3 elemen yaitu (1) Warna. pada desain sangatlah berperan terhadap kemasan, dengan warna kemasan yang bagus akan memberikan nilai tambah dari konsumen terhadap produk tersebut. Konsumen melihat warna jauh lebih cepat daripada melihat bentuk rupa. (2) Standar kemasan penting bagi suatu produk khususnya produk makanan, bila kemasan kurang menonjol maka kemasan tersebut akan kehilangan fungsinya. (3) Logo dan motif. pada desain berguna penting dengan memberikannya suatu identitas terhadap kemasan produk. Dengan adanya logo dan motif maka kemasan dapat mudah dipahami dan di ingat oleh konsumen.

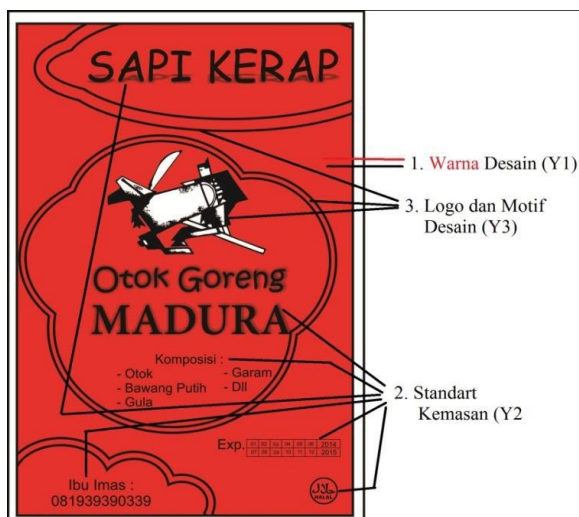
Membuat Desain Kemasan Kacang Kedelai

Membuat desain kemasan merupakan hal utama dalam penelitian ini, dikarenakan kemasan sebelumnya kurang adanya desain yang memuaskan bagi para konsumen. Gambar 3. adalah sebelum dilakukannya perancangan desain.



Gambar 3. Kemasan Kacang Kedelai sebelum Dirancang Desain

Gambar 3. adalah Gambar yang belum di desain dan merupakan kemasan dengan menggunakan plastik putih bening oleh karena itu peneliti melakukan perancangan desain kemasan kacang otok, dimana tahap ini diperoleh dari proses sebelumnya dengan melakukan tahap pengumpulan kata *kansei*, pengelompokan kata *kansei*, dan tahap eliminasi kata *kansei*. Desain kemasan yang sudah dibuat peneliti harus berpatokan atau meyesuaikan hasil kata *kansei* yang sudah dikumpulkan dengan cara tahap eliminasi. Berikut adalah hasil dari rancangan desain kemasan kacang otok yang sudah terkonsep dari hasil tahapan kansei seperti Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Desain Kemasan Kacang Kedelai



Gambar 5. Hasil Desain Kemasan Kacang Kedelai Tampak Depan



Gambar 6. Hasil Desain Kemasan Kacang Kedelai Tampak Samping

Gambar 3 merupakan gambaran sebelum dilakukannya penyablonan pada kemasan otok sedangkan Gambar 4. adalah konsep desain sebelum dilakukan penyablonan pada kemasan dan Gambar 5. dan Gambar 6. adalah gambar yang sudah tersablon pada kemasan otok yang dilihat tampak depan serta tampak samping. Dari hasil desain di atas peneliti dan produsen mengharapkan konsumen/responden puas dengan desain yang diperoleh dari kata *kansei*.

Pengujian Variabel Kemasan

Variabel independen meliputi warna terang (X1), warna menarik (X2), bahan plastik bagus (X3), ada merk (X4), ada kode halal (X5), ada komposisi (X6), no telp (X7), ada kadaluarsa (X8), asal makanan (X9), beda dengan yang lain (X10), berlogo (X11) sedangkan variabel dependen meliputi elemen desain warna desain (Y1), elemen desain standar kemasan (Y2), elemen desain logo dan motif desain sebagai (Y3).

Hipotesis :

H0 : $\beta_i = 0$ (variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen)

H1 : $\beta_i \neq 0$ (variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen)

Pengambilan Keputusan :

Jika $\text{sig} \geq 0,1$ maka H0 diterima

Jika $\text{sig} < 0,1$ maka H0 ditolak

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Elemen Desain Warna Desain (Y1)

Variabel	B	Sig
Konstan	2.311	0.000
Warna Terang (X1)	0.130	0.124
Warna Menarik (X2)	0.349	0.000

Tabel 5. menunjukkan hasil uji regresi linier berganda pada elemen desain warna desain, sehingga model regresinya yaitu :

$$Y1 = 2.311 + 0.130 X1 + 0.349 X2$$

Persamaan regresi tersebut bahwa warna terang $\beta_1=0.130$ bertanda positif, warna menarik $\beta_2=0.349$ bertanda positif. Dengan demikian terdapat hubungan positif antara X1 dengan Y1, hubungan yang positif antara X2 dengan Y1. Dengan kata lain, maka dari persamaan di atas dapat diartikan: (1) Konstanta sebesar 2.311 menyatakan bahwa besarnya Y1 adalah 2.311 dengan asumsi bahwa X1 dan X2 bernilai konstan. (2) Koefisien regresi X1 sebesar 0.130 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai X1 akan meningkatkan Y1 sebesar 0.130. (3) Koefisien regresi X2 sebesar 0.349 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai X2 akan meningkatkan Y1 sebesar 0.349.

Tabel 5. Menyatakan bahwa konstanta memiliki nilai signifikansi $0.000 < 0.1$ maka H_0 ditolak, artinya nilai koefisien β untuk $\alpha=10\%$ variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Variabel warna terang diketahui memiliki nilai signifikansi $0.124 > 0.1$ maka H_0 diterima, artinya nilai koefisien β_1 untuk $\alpha=10\%$ variabel warna terang tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel warna desain. Variabel warna menarik diketahui memiliki nilai signifikansi $0.000 < 0.1$ maka H_0 ditolak, artinya nilai koefisien β_2 untuk $\alpha=10\%$ variabel warna menarik berpengaruh signifikan terhadap warna desain.

Tabel 6. menunjukkan hasil uji regresi linier berganda pada elemen desain standart kemasan, sehingga model regresinya yaitu :

$$Y2 = 1.188 + 0.026 X3 + 0.239 X4 + 0.042 X5 + 0.047 X6 + 0.143 X7 + 0.050 X8 + 0.238 X9$$

Tabel 6. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Elemen Desain Standart Kemasan (Y2)

Variabel	B	Sig
Konstan	1.188	0.019
Bahan Plastik Bagus (X3)	0.026	0.806
Ada Merk (X4)	0.239	0.023
Ada Kode Halal (X5)	0.042	0.650
Ada Komposisi (X6)	0.047	0.637
No Telp (X7)	0.143	0.119
Ada Kadaluarsa (X8)	0.050	0.641
Asal Makanan (X9)	0.238	0.028

Persamaan regresi tersebut bahwa bahan plastik bagus $\beta_3=0.026$ bertanda positif, ada merk $\beta_4=0.239$ bertanda positif, ada kode halal $\beta_5=0.042$ bertanda positif, ada komposisi $\beta_6=0.047$ bertanda positif, no telp $\beta_7=0.143$ bertanda positif, ada kadaluarsa $\beta_8=0.050$ bertanda positif, asal makanan $\beta_9=0.238$ bertanda positif. Dengan demikian terdapat hubungan positif antara X3 dengan Y2, hubungan yang positif antara X4 dengan Y2, hubungan yang positif antara X5 dengan Y2, hubungan yang positif antara X6 dengan Y2, hubungan yang positif antara X7 dengan Y2, hubungan yang positif antara X8 dengan Y2, hubungan yang positif antara X9 dengan Y2. Dengan kata lain, maka dari persamaan di atas dapat diartikan: (1) Konstanta sebesar 1.188 menyatakan bahwa besarnya Y2 adalah 1.188 dengan asumsi bahwa X3, X4, X5, X6, X7, X8 dan X9 bernilai konstan. (2) Koefisien regresi X3 sebesar 0.026 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai X3 akan meningkatkan Y2 sebesar 0.026.

(3) Koefisien regresi X4 sebesar 0.239 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai X4 akan meningkatkan Y2 sebesar 0.239. (4) Koefisien regresi X5 sebesar 0.042 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai X5 akan meningkatkan Y2 sebesar 0.042. (5) Koefisien regresi X6 sebesar 0.047 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai X6 akan meningkatkan Y2 sebesar 0.047. (6) Koefisien regresi X7 sebesar 0.143 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai X7 akan meningkatkan Y2 sebesar 0.143. (7) Koefisien regresi X8 sebesar 0.050 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai X8 akan meningkatkan Y2 sebesar 0.050. (8) Koefisien regresi X9 sebesar 0.238 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai X9 akan meningkatkan Y2 sebesar 0.238.

Tabel 6 menyatakan bahwa konstanta memiliki nilai signifikansi $0.019 < 0.1$ maka H_0 ditolak, artinya nilai koefisien β untuk $\alpha=10\%$ variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Variabel bahan plastik bagus diketahui memiliki nilai signifikansi $0.806 > 0.1$ maka H_0 diterima, artinya nilai koefisien β_3 untuk $\alpha=10\%$ variabel bahan plastik bagus tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel standart kemasan. Variabel ada merk diketahui memiliki nilai signifikansi $0.023 < 0.1$ maka H_0 diterima, artinya nilai koefisien β_4 untuk $\alpha=10\%$ variabel ada merk berpengaruh signifikan terhadap variabel standart kemasan. Variabel ada kode halal diketahui memiliki nilai signifikansi $0.650 > 0.1$ maka H_0 diterima, artinya nilai koefisien β_5 untuk $\alpha=10\%$ variabel ada kode halal tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel standart kemasan.

Variabel ada komposisi diketahui memiliki nilai signifikansi $0.637 > 0.1$ maka H_0 diterima, artinya nilai koefisien β_6 untuk $\alpha=10\%$ variabel ada komposisi tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel standart kemasan. Variabel no telp diketahui memiliki nilai signifikansi $0.119 > 0.1$ maka H_0 diterima, artinya nilai koefisien β_7 untuk $\alpha=10\%$ variabel no telp tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel standart kemasan. Variabel ada kadaluarsa diketahui memiliki nilai signifikansi $0.641 > 0.1$ maka H_0 diterima, artinya nilai koefisien β_8 untuk $\alpha=10\%$ variabel ada kadaluarsa tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel standart kemasan. Variabel asal makanan diketahui memiliki nilai signifikansi $0.028 < 0.1$ maka H_0 diterima, artinya nilai koefisien β_9 untuk $\alpha=10\%$ variabel asal makanan berpengaruh signifikan terhadap variabel standart kemasan.

Tabel 7. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Elemen Desain Logo dan Motif Desain (Y3)

Variabel	B	Sig
Konstan	1.762	0.000
Beda Dengan Yang Lain (X10)	0.216	0.019
Berlogo (X11)	0.396	0.000

Tabel 7. menunjukkan hasil uji regresi linier berganda pada elemen desain logo dan motif desain, sehingga model regresinya yaitu :

$$Y3 = 1.762 + 0.216 X10 + 0.396 X11$$

Persamaan regresi tersebut bahwa beda dengan yang lain $\beta_{10}=0.216$ bertanda positif, berlogo

$\beta_{11}=0.396$ bertanda positif. Dengan demikian terdapat hubungan positif antara X10 dengan Y3, hubungan yang positif antara X11 dengan Y3. Dengan kata lain, maka dari persamaan di atas dapat diartikan: (1) Konstanta sebesar 1.762 menyatakan bahwa besarnya Y3 adalah 1.762 dengan asumsi bahwa X10 dan X11 bernilai konstan. (2) Koefisien regresi X10 sebesar 0.216 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai X10 akan meningkatkan Y3 sebesar 0.216. (3) Koefisien regresi X11 sebesar 0.396 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai X11 akan meningkatkan Y3 sebesar 0.396.

Tabel 7. Menyatakan bahwa konstanta memiliki nilai signifikansi $0.000 < 0.1$ maka H_0 ditolak, artinya nilai koefisien β untuk $\alpha=10\%$ variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Variabel beda dengan yang lain diketahui memiliki nilai signifikansi $0.019 < 0.1$ maka H_0 ditolak, artinya nilai koefisien β_{10} untuk $\alpha=10\%$ variabel beda dengan yang lain berpengaruh signifikan terhadap variabel logo dan motif desain. Variabel berlogo diketahui memiliki nilai signifikansi $0.000 < 0.1$ maka H_0 ditolak, artinya nilai koefisien β_{11} untuk $\alpha=10\%$ variabel berlogo berpengaruh signifikan terhadap variabel logo dan motif desain.

Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah rasio kesalahan pencocokan terhadap garis regresi yang digunakan dalam penggunaan Y. Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel-variabel independen (X) memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (Y) dalam kata lain koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui persentase perubahan variabel dependen yang disebabkan oleh variabel independen. Koefisien determinasi dapat dilihat pada Tabel 8, 9 dan 10.

Tabel 8 Koefisien Determinasi Warna Desain (Y1)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.522 ^a	0.273	0.258	0.48759

Tabel 8 menunjukkan bahwa besarnya *adjusted R square* adalah 0.258. Hal ini berarti 25.8% variabel warna desain (Y1) dapat dijelaskan oleh dua variabel warna terang (X1) dan warna menarik (X2). Sedangkan sisanya ($100\% - 25.8\% = 74.2\%$) dijelaskan oleh aspek-aspek yang lain.

Tabel 9. Hasil Koefisien Determinasi Standart Kemasan (Y2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.555 ^a	0.308	0.255	0.56617

Tabel 9. Menyatakan bahwa besarnya *adjusted R square* adalah 0.255. Hal ini berarti 25.5% variabel standart kemasan (Y2) dapat dijelaskan oleh tujuh variabel bahan plastik bagus (X3), ada merk (X4), ada kode halal (X5), ada komposisi (X6), no telp (X7), ada kadaluarsa (X8) dan asal makanan (X9). Sedangkan sisanya ($100\% - 25.5\% = 74.5\%$) dijelaskan oleh aspek-aspek yang lain diluar model regresi.

Tabel 10. Hasil Koefisien Determinasi Logo dan Motif Desain (Y3)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.574 ^a	0.330	0.316	0.53941

Tabel 10. Menyatakan bahwa besarnya *adjusted R square* adalah 0.316. Hal ini berarti 31.6% variabel logo dan motif desain (Y3) dapat dijelaskan oleh dua variabel beda dengan yang lain (X10) dan berlogo (X11). Sedangkan sisanya ($100\% - 31.6\% = 68.4\%$) dijelaskan oleh aspek-aspek yang lain diluar model regresi.

KESIMPULAN

Penilaian konsumen yang didapat dari tahap *kansei*, mendapat pengumpulan kata *kansei* sebanyak 31 kata *kansei* setelah itu dilakukan pengelompokan kata *kansei* yang bermakna sama dan mendapatkan 21 kata *kansei* bermakna sama serta dari pengelompokan tersebut akan mengeliminasi kata *kansei* sesuai yang diinginkan produsen dan tahap eliminasi mendapatkan 11 kata *kansei* yang terpilih yaitu : X1 Bagus (warna bagus, keren, warnanya menarik), X2 warna terang (cerah), X3 bahan plastik bagus (plastik tebal), X4 ada merk, X5 ada kode halal, X6 beda dengan yang lain, X7 ada

komposisi, X8 berlogo, X9 no tlpn produsen, X10 ada kadaluarsa, X11 asal makanan. Hasil tahap eliminasi yang sudah didapat merupakan hasil tingkat kepentingan untuk membuat konsep desain kemasan kacang otok selanjutnya dilakukan penerapan desain pada kemasan kacang otok sesuai dengan kata-kata yang di dapat dari tahap eliminasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Johannes, Peluang Bisnis Makanan Ringan Tradisional, <http://anekakeripikmalang.com>, Diakses 9 januari 2013.
- [2] P. Kotler, Manajemen Pemasaran Analisa, Perencanaan, Implementasi dan Kegunaan, Edisi Kedelapan. Jakarta: Salemba Empat, 1995.
- [3] F. Tjiptono, Strategi Pemasaran II, Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2007.
- [4] I.W. Mudra, Pelatihan Pembuatan Kemasan Pada Kegiatan Pembinaan Kemampuan. Desain Kemasan Produk, 19 April 2010, Denpasar, Indonesia, 2000.
- [5] S. Schutte, J. Eklund, S. Ishihara, and M. Nagamachi, "Affective meaning: the Kansei engineering approach" in Schifferstein, H.N.J. and Hekkert, P. (Eds.), Product Experience, Elsevier Ltd, Oxford, UK, pp.477- 496, 2008.
- [6] M. Nagamachi, Kansei Engineering: A new ergonomic consumer-oriented technology for product development, *International Journal of Industrial Ergonomics* Vol.15 No.1, pp 3-11, 1995.
- [7] N. Y. Restantin, Desain Prototipe Meja dan Kursi Pantai Portabel dengan Integrasi Pendekatan Ergonomi, Value Engineering dan Kansei Engineering. 14. 1. 53-62. 51, 2012.
- [8] Suliyanto, Metode Riset Bisnis. I, Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2006.
- [9] H. Umar, Riset Pemasaran dan Perilaku Konsumen, IV, Jakarta: PT Gramedia Utama, 2000.
- [10] A. M. Lukman, Design and Emotion: The Kansei Engineering Methodology. Design and Emotion: The Kansei Engineering Methodology. 1. 1. 1-14, 2010.
- [11] L. Natadjaja, Comparative Study Of Nongshim Instant Noodle Packaging Design In South Kore And In Indonesia. *Nirmana*. 8. 2. 84-91, 2006.