

PREFERENSI KONSUMEN PADA DESAIN KEMASAN GULA AREN DAN GULA COKLAT DENGAN KANSEI WORDS

Consumer Preference for Palm Sugar and Brown Sugar Design Packaging with Kansei Words

Elfa Susanti Thamrin ¹⁾, Elsa Windiastuti ¹⁾, Maria Veronika Halawa ²⁾

¹⁾ Teknologi Industri Pertanian, Jurusan Teknologi Produksi dan Industri, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia

²⁾ Desain Komunikasi Visual, Jurusan Teknologi Infrastruktur dan Kewilayahan, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia

*Email korespondensi : elfa.thamrin@tip.itera.ac.id

Diajukan: 29/5/2023 Diperbaiki: 11/7/2023 Diterima: 12/7/2023

ABSTRAK

Gula aren petani umumnya dipasarkan dalam kemasan plastik dan mudah meleleh, terutama pada gula aren Torosan yang diletakkan di dasar kemasan. Hal tersebut dapat diatasi dengan inovasi dalam kemasan gula aren. Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan dan menganalisa data terkait kemasan dan mengetahui serta menganalisa preferensi konsumen terhadap kemasan gula aren. Metode yang digunakan adalah Teknik Kansei, yaitu mengumpulkan kata-kata Kansei terkait preferensi konsumen terhadap kemasan gula aren. Setelah kata-kata Kansei dikumpulkan, kata-kata tersebut disajikan dalam bentuk kuesioner Skala Diferensial Semantik untuk menangkap Kansei langsung konsumen tentang elemen-elemen desain paket. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 3 produk gula aren kupas dan 15 produk gula aren. Penelitian tahap awal ini melibatkan 20 konsumen dan 5 produsen gula aren. Hasil wawancara menghasilkan tidak kurang dari 91 kata Kansei terkait kemasan gula aren. Kata-kata ini digunakan sebagai kata Kansei yang disajikan dalam kuesioner. Dari hasil wawancara dan kuisisioner diperoleh data bahwa konsumen menginginkan adanya inovasi dalam kemasan gula aren dan gula merah Torosan sesuai dengan kegunaannya.

Kata kunci: Desain; Gula Aren; Kata Kansei; Kemasan.

ABSTRACT

Palm sugar from farmers is generally marketed using plastic packaging and easy to melt, especially on torosan palm sugar which is located at the base of the buildup. It can be overcome by innovating in the packaging of palm sugar. This study aims to collect and analyze the data related the packaging and to hear and analyze consumer preferences for palm sugar packaging. The method used is the Kansei Engineering by collecting kansei words related to consumer preference for palm sugar packaging. After the kansei words have been collected, then the words are presented in the form of a semantic differential scale questionnaire to capture direct consumer kansei about the elements of packaging design. The samples used in this study were 3 peeled palm products and 15 palm sugar products. Respondents involved in the research for this

initial stage were 20 consumers and 5 palm sugar producers. The interview results obtained as many as 91 kansei words related to the packaging of palm sugar. These words are used as kansei words that will be presented in questionnaires. From the results of interviews and questionnaires obtained data that consumers want innovation in the packaging of torosan palm sugar and brown sugar in accordance with their uses.
Keywords: *Design; Kansei word; Packaging; Palm sugar*

PENDAHULUAN

Pohon aren pada umumnya tumbuh secara liar di lahan perkebunan warga. Pemilik lahan perkebunan, yang umumnya berprofesi sebagai petani, memanen nira aren dan mengolah nira tersebut menjadi gula aren dengan menggunakan peralatan yang sederhana. Hasil pengolahan nira aren saat ini menjadi sumber penghasilan bagi para petani aren melalui penjualan gula aren secara mandiri atau melalui pengumpul.

Gula Aren Lampung Barat merupakan salah satu produk dengan kualitas terbaik untuk dapat bersaing di pasar nasional. Hal ini dikarenakan petani menerapkan sistem pengolahan yang baik sehingga tercipta produk yang berkualitas. Selain memastikan pengolahan yang baik, faktor pengemasan harus diperhatikan oleh petani gula aren. Saat ini, kemasan yang digunakan petani terbuat dari plastik dengan menyusun beberapa balok gula aren dalam satu tumpukan.

Pengemasan adalah bagian penting dari pengolahan makanan dan seluruh rantai pasokan makanan. Kemasan harus memenuhi berbagai fungsi dan persyaratan. Unsur visual kemasan berperan penting dalam menyampaikan pesan secara visual melalui warna, bentuk, merek, ilustrasi, huruf, dan tata letak (Nurhendarbeni et al., 2017). Kemasan dapat mendorong konsumen untuk membeli produk, sehingga pemasar perlu sekreatif mungkin untuk membuat desain kemasan yang menarik dan unik.

Gula aren petani umumnya dipasarkan dalam kemasan plastik dan mudah meleleh, terutama pada gula aren Torosan yang berada di bagian bawah tumpukan. Sebab, harga jual gula aren masih relatif rendah. Hal tersebut dapat diatasi dengan inovasi dalam kemasan gula aren. Kemasan sebagai daya tarik produk memiliki kekuatan untuk menyampaikan citra merek suatu produk karena konsumen melihat eksterior produk terlebih dahulu ketika mereka membeli produk.

Seorang produsen harus memperhatikan "Human Kansei" seperti perasaan, citra dan keinginan konsumen untuk menerjemahkan informasi terkait ke dalam desain yang tepat dalam pengembangan produk baru dan memberikan citra merek

yang positif untuk produk terkait. Pengembangan Kansei *Engineering* oleh Nagamachi pada tahun 1995, digunakan sebagai teknologi untuk mendukung pengambilan keputusan konsumen, pembelian produk, dan kreativitas desain (Muttaqin, 2016).

Penelitian tentang desain kemasan produk gula aren perlu dikembangkan. Hal ini dikarenakan gula aren yang dihasilkan petani belum dikemas dengan baik, sehingga harga jual gula aren tersebut rendah. Selain itu, perancangan kemasan ini perlu disesuaikan dengan keinginan konsumen tentang bentuk kemasan gula aren yang cocok, dengan menerapkan metode Kansei *engineering* untuk memaknai perasaan dan keinginan konsumen tentang bentuk kemasan gula aren sehingga dapat meningkatkan citra merek gula aren.

Penelitian ini membatasi permasalahan dalam hal pengumpulan kata kansei kemasan gula aren dan bertujuan untuk mengumpulkan serta menganalisa data kemasan yang digunakan oleh produsen gula aren. Selain itu, tujuan penelitian ini untuk mengumpulkan dan menganalisa kata kansei preferensi konsumen terhadap kemasan gula aren.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian yang dilakukan. Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

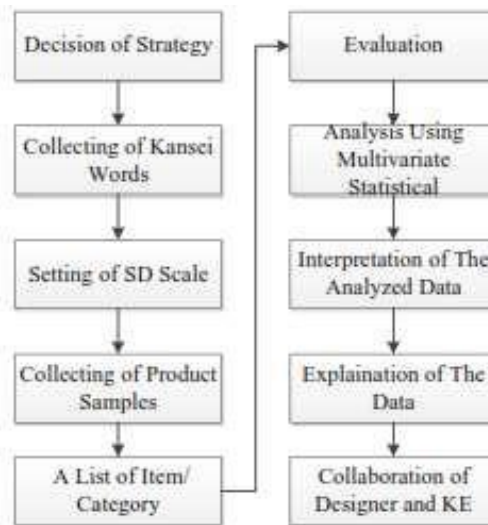
1. Mengumpulkan studi literatur tentang Kansei *engineering*.
2. Menentukan strategi
3. Mengumpulkan Kata Kansei
4. Penataan Kata Kansei
5. Pengumpulan data kuesioner dari responden

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kansei *Engineering* adalah metode untuk mengevaluasi respons emosional terhadap suatu produk atau layanan. Metode ini memodelkan perasaan konsumen dan kemudian menerjemahkannya ke dalam parameter desain (Mu'alim & Hidayat, 2014). Mitsuo Nagamachi, penemu Kansei, menjelaskan bahwa Kansei terdiri dari indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa (lidah), sentuhan dan reseptor

internal. Satu hal yang diingat, diputuskan, atau ditetapkan sebagai nilai tertentu dari semua emosi disebut “persepsi” yang memicu sensasi yang sama seperti yang dirasakan sebelumnya (Fan, 2018).

Kansei *Engineering* adalah teknologi di bidang ergonomi yang berorientasi pada pelanggan untuk pengembangan produk. Istilah kansei berasal dari bahasa Jepang dan dapat diartikan sebagai perasaan psikologis pada manusia. Kansei dalam bahasa Jepang dapat diartikan sebagai terjemahan dari perasaan atau preferensi pelanggan terhadap suatu produk (Permadi et al., 2017).



Gambar 1. Diagram alir Kansei *Engineering* Tipe 1

Dengan Kansei Type-I (Gambar 1), langkah pertama adalah menentukan strategi produk dan membuat konsep dalam desainnya. Dalam menentukan strategi produk dengan menentukan berapa banyak sampel yang dibutuhkan, berapa banyak responden yang terlibat, dan metode Kansei mana yang digunakan. Selanjutnya, kumpulkan sampel produk. Kemudian mengumpulkan kata-kata Kansei yang terkait dengan konsep melalui wawancara, studi pustaka, kuesioner, dll. Selanjutnya, kata-kata Kansei yang telah dikumpulkan diklasifikasikan ke dalam struktur skala Diferensial Semantik (SD). Skala diferensial semantik untuk memudahkan responden dalam mengisi kuesioner.

Langkah selanjutnya adalah responden mengisi skala dasar dengan kata Kansei yang telah disusun sebelumnya. Lembar skala kata SD Kansei digunakan untuk sampel produk untuk satu responden (Rahmayani et al., 2015).

Pohon aren merupakan pohon industri karena hampir semua bagiannya dapat memberikan keuntungan finansial. Gula aren merupakan produk pemekatan nira aren

dengan cara dipanaskan (direbus) hingga kadar airnya sangat rendah (<6%) sehingga produk mengeras saat dingin. Produksi gula aren hampir sama dengan sirup aren. Jus dipanaskan sampai sangat kental. Setelah itu, cairan gula kental dituangkan ke dalam cetakan dan menunggu hingga dingin. Pembuatan gula aren juga mudah dan dapat dilakukan dengan peralatan yang sederhana (Radam & Rezekiah, 2015).

Permintaan gula aren dan gula kelapa dalam jumlah besar tidak dipenuhi oleh keterampilan petani gula, khususnya di bidang pengemasan, pemasaran, dan pengembangan sumber daya manusia (Nurhendarbeni et al., 2017). Masalah ini mempengaruhi perbedaan harga antara gula aren dan gula kelapa karena permainan harga oleh tengkulak. Permainan harga oleh tengkulak akan menyebabkan kemacetan ekonomi bagi petani gula. Perbedaan harga tersebut dapat diatasi dengan konsep agribisnis dan kewirausahaan sosial melalui pemasaran yang inovatif, pengemasan dan pengembangan sumber daya manusia (Nurhendarbeni et al., 2017).

Gula kelapa yang ditumpuk dan dikemas dalam kemasan plastik khusus melelehkan gula kelapa yang terbentuk di bagian bawah tumpukan (Naufalin et al., 2013). Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah perancangan bentuk dan kemasan gula merah. Pengemasan sekunder pada gula merah yang dicetak, yang biasanya dikemas dalam peti atau karton.

Pengemasan atau *packaging* adalah wadah yang membungkus suatu barang dengan cara yang aman, menarik dan memiliki daya pikat seseorang yang ingin membeli suatu produk. Awalnya, fungsi pengemasan hanya sebatas melindungi barang dan mempermudah pengangkutan agar tidak sampai di tempat tujuan dalam keadaan rusak. Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin kompleks, penambahan nilai fungsional dan peran kemasan dalam pemasaran telah diakui sebagai kekuatan penting dalam persaingan pasar (Mukhtar & Nurif, 2015).

Pengemasan untuk produk seperti gula aren dan gula kelapa menggunakan kemasan primer, sekunder dan, jika sesuai, tersier. Kemasan utama terbuat dari daun pisang yang telah di layu sebelumnya agar mudah dibentuk dan tidak mudah sobek. Selain daya serap panas yang rendah, daun pisang juga tahan air dan kedap udara, sehingga dapat menyimpan produk di dalamnya. Kemasan sekunder terbuat dari anyaman bambu dan rotan berupa kain. Kehadiran kemasan ini memberikan penahanan dan perlindungan untuk produk yang terkandung di dalamnya. Bambu juga mengandung zat antimikroba yang baik, sehingga gula bertahan lebih lama.

Kemasan tersier terdiri dari plastik yang membungkus kemasan sekunder. Hal ini untuk melindungi wadah dan produk di dalamnya dari zat asing dari lingkungan luar, yang masih memiliki peluang untuk menembus melalui perlindungan primer dan sekunder. Kemasan tersier digunakan pada waktu-waktu tertentu, sebagai contoh saat pengiriman produk jauh. Kemasan primer dan sekunder adalah kemasan tradisional, sedangkan kemasan sekunder adalah kemasan modern (Nurhendarbeni et al., 2017).

Daya tarik kemasan sangat penting untuk menangkap daya tarik yang disampaikan oleh produsen kepada konsumen. Jika konsumen tertarik dengan produk tersebut, diharapkan konsumen akan melakukan pembelian terhadap produk tersebut. Daya tarik visual mengacu pada penampilan kemasan atau label produk, yang meliputi warna, bentuk, branding, ilustrasi, teks, dan tata letak. Kepraktisan pengemasan meliputi pengemasan yang menjamin perlindungan produk, pengemasan yang mudah dibuka atau ditutup untuk penyimpanan, pengemasan dengan porsi yang wajar, pengemasan yang dapat digunakan kembali, pengemasan yang mudah dibawa, dipegang dan dibawa, pengemasan yang memudahkan bagi pengguna untuk mengeluarkan dan mengisinya kembali (Susetyarsi, 2012).

Strategi Produk

Produk gula aren terbagi menjadi 2 jenis produk yaitu gula aren kupas dan gula aren semut. Tahap awal dari proses ini menentukan materi dan pokok bahasan penelitian. Dalam penelitian ini, kemasan produk gula aren diperiksa. Sampel/sampel produk yang dibutuhkan adalah 3 produk gula aren kupas dan 15 produk gula aren semut. Responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah 20 responden pelanggan gula aren dan 5 produsen gula aren. Metode yang digunakan adalah *Kansei Engineering Type 1*.

Pengumpulan Kata Kansei

Kata kansei digunakan untuk kuesioner bagi responden yang berupa kata sifat atau kata benda. Kata Kansei diperoleh melalui wawancara untuk mengumpulkan kata-kata yang menggambarkan bungkus gula aren. Berdasarkan wawancara, terdapat 91 kata Kansei yang menggambarkan 18 jenis kemasan (Tabel 1).

Tabel 1. Pengumpulan kata kansei dari hasil wawancara

Plastik	Tas	Aluminium foil	Desain bagus
Menarik	Tertutup	Umum	Paket ganda
Ada logo	Informatif	Nilai tambah	Mudah meleleh
Dinamis	Hitam	Penuh warna	Dibuat khusus
Hemat	Lokal	Mudah robek	Skala industri
Bahaya	Harian	Mudah dibuka	Jendela transparan
Ekonomis	Mulus	Unik	Kemasan berkualitas baik
Kecil	Modern	Alami	Tidak ada harga yang tercantum
Imut	Biasa	Cokelat	Kualitas makanan
Mudah	Deskriptif	Badan lebar	Ukuran yang sesuai
Anggun	Spesial	Tak terlupakan	Tutup secara efisien
Botol	Efektif	Penuh selera	Bungkus lembaran
Efisien	Aneh	Font tetap	Segel tambahan
Kuat	Langsing	Kardus	Mudah disimpan
Praktis	Rapat	Tas	Dapat digunakan
Transparan	Slang	Di dalam	Mudah dituang
Bagus	Kontinu	Tutup lebar	Penyegelan ganda
Tinggi	Segera	Tradisional	Mudah diambil
Aman	Eksklusif	Berlabel	Mudah mengental
Mahal	Sentimentil	Mudah dibawa	Plastik tebal
Kaca	Manis	Kedap udara	Mudah dipegang
Isi ulang	Bergaya	Mudah pecah	Mudah tumpah
Mewah	Aletis	Klasik	

Struktur Kata Kansei

Dalam penataan, kata-kata Kansei yang memiliki arti dan tujuan yang sama dikelompokkan menjadi satu. Tahap selanjutnya mengelompokkan kata yang memiliki arti yang sama dan pasangan kata kansei yang berlawanan, contoh kata "modern" dan "tradisional". Hal ini dilakukan untuk mempersempit kata kansei namun tetap mewakili kesan konsumen dan menyertakan kata kansei yang diterima.

Dari 91 kata Kansei, kemudian 62 kata Kansei, yang diperoleh dari hasil wawancara disusun dalam struktur skala diferensial semantik menggunakan 5 nilai rating, dengan nilai +2 menunjukkan "positif" dan nilai -2 menunjukkan "negatif", seperti pada Tabel 2. Saat membuat skala diferensial semantik (SD), dua kata yang berbeda biasanya digunakan, sebagai contoh "modern ... tradisional", menggunakan lima skala antara -2 dan +2.

Tabel 2. Kata kansei pada skala diferensial semantik

No	Kata Kansei	No	Kata Kansei
1	Kaca - plastik	32	Migrasi material - aman untuk makanan
2	Sedikit - banyak	33	Karton - aluminium foil
3	Kecil - besar	34	Sedikit rusak - kualitas bagus
4	Murah - mahal	35	Tidak efisien - Efisien
5	Reguler – spesial	36	Berbahaya - keamanan
6	Umum – Unik	37	Paket Kertas - Paket Lembar
7	Buruk - Baik	38	Mudah sobek - plastik tebal
8	Kaku – Luwes	39	Tidak dapat digunakan - Dapat digunakan
9	Tradisional - modern	40	Aromatik - kedap udara
10	Sederhana - mewah	41	Paket Tunggal - Paket Ganda
11	Klasik - elegan	42	Mudah tumpah - Mudah disimpan
12	Overdosis - Dibuat khusus	43	Mewah - Ukuran yang tepat
13	Perskriptif – Deskriptif	44	Sulit untuk diambil - mudah untuk diambil
14	Bahasa gaul - Formal	45	Harian - tolok ukur industri
15	Sintetis - Alami	46	Tidak ada logo – Ada logo
16	Isi ulang - sachet	47	Tidak informatif – informatif
17	Lama - Trendi	48	Sulit Dituang - Mudah Dituang
18	Vancy - Sporty	49	Desain biasa - Desain bagus
19	Statis – Dinamis	50	Menurunkan nilai – menambah nilai
20	Jangka Panjang – Segera	51	Sulit dibuka - Mudah dibuka
21	Inklusif – eksklusif	52	Tubuh langsing - tubuh lebar
22	Tutup sempit - tutup lebar	53	Trap Font - Sebuah font kecil
23	Tutup - Hapus	54	Mudah meleleh - Mudah menggumpal
24	Biasa – Manis	55	Tidak Sentimental - Sentimental
25	Botol - Tas	56	Daya Tahan Rendah - Tahan Lama
26	Rendah - Tinggi	57	Sulit dipegang - mudah dipegang
27	Gelap - penuh warna	58	Berat untuk dibawa - mudah dibawa
28	Membosankan - menarik	59	Segel tunggal - Segel tambahan
29	Rumit - Sederhana	60	Batas tidak efisien - Batas efisien
30	Pemborosan – hemat	61	Tidak ada jendela – Jendela transparan
31	Tidak efektif - Efektif	62	Terlupakan - Tak Terlupakan

Dari kemasan gula aren yang ada di pasaran dipilih 3 jenis kemasan untuk gula aren blok dan 15 jenis kemasan untuk gula aren semut (Gambar 2), tergantung dari bahan kemasan, bentuk tutup kemasan, badan kemasan, desain kemasan dan fungsi kemasan.



Gambar 2. Contoh kemasan yang dapat digunakan pada produk gula aren

Pengambilan Data Kuesioner

Diferensial semantik adalah ukuran makna konotatif suatu objek. Penerapan semantic differential dalam teknik Kansei menggunakan pasangan antonim terpolarisasi pada setiap kata Kansei, seperti cantik dan jelek. Beberapa pasangan kata berkorelasi tinggi, yang lain berkorelasi negatif. Serangkaian kata sifat yang kontras di setiap akhir, di mana peserta memeriksa posisi yang paling mewakili arah dan intensitas dari sudut pandang responden. Nagamachi dan banyak peneliti menggunakan skala 5 poin.

Saat membuat kuesioner untuk diferensiasi semantik, posisi kata Kansei yang berada di paling kanan sambil mengucapkan kebalikan dari posisi di paling kiri, harus diperhitungkan untuk memudahkan persepsi konsumen ketika mengevaluasi sesuatu yang bernilai positif (*Kansei word*) berada di sebelah kanan nilai 0 (Sari, 2015). Skala diferensial semantik yang telah dibuat sebelumnya kemudian dibagikan kepada 20 responden. Kuesioner diferensial semantik ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kuesioner diferensial semantic untuk sampel A

No	Antonim Kata Kansei	-2	-1	0	1	2	Kata Kansei
1	Kaca					V	Plastik
2	Kardus			V			Alumunium Foil
...
...
61	<i>Forgettable</i>		V				<i>Memorable</i>
62	Biasa				V		Manis

Data semua kata Kansei yang diberi skor berdasarkan masing-masing sampel kemasan kemudian diolah dengan mengambil rata-rata jumlah setiap kata Kansei yang bernilai positif dan kata Kansei yang bernilai negatif yang diperoleh dari beberapa responden dihitung. Hasil pengolahan data kuesioner diferensial semantik tahap pertama disusun dalam matriks (nxm), dimana n adalah kata kansei sedangkan m adalah pola pengemasan yang ditunjukkan pada Tabel 4 untuk memudahkan proses selanjutnya. Nilai yang diperoleh dari kuesioner diferensial semantik untuk setiap kata Kansei dihitung sebagai total rata-rata. Hasil perhitungan untuk setiap kata Kansei digunakan untuk menginput perhitungan matriks kovarian.

Tabel 4. Matriks semua hasil evaluasi *Kansei Words*

No	Sampel	Kaca	Kardus	...	...	...	<i>Memorable</i>	<i>Manis</i>
1	Gula Balok	2,3048	3,5880	...	...	...	3,8885	2,4602
2	Balok Daun	2,0183	1,9390	...	...	...	0,6101	2,1451
3	Torosan 5	1,0664	0,2613	...	...	...	3,2187	2,8881
4	Palmsuiker	0,3332	2,4850	...	...	...	0,3055	1,8516
5	Cocosugar	3,3855	0,8144	...	...	...	3,7382	0,7901
6	Aromanis	2,6120	0,3761	...	...	...	1,9926	0,8040
7	Galkoff	2,3211	1,2751	...	...	...	1,2678	1,8556
8	Nitis	1,4990	1,4731	...	...	...	3,2063	3,8901
9	Silva	0,8194	1,1133	...	...	...	2,6222	0,8840
10	Sachet	3,6570	2,4217	...	...	...	0,634	3,5387
11	Tiwul	2,5516	3,0776	...	...	...	0,0229	2,3673
12	Caotina	3,0701	2,3657	...	...	...	3,8261	3,5417
13	Liwa	3,1015	1,1611	...	...	...	0,1903	2,6685
14	Brown	2,9997	1,6140	...	...	...	0,1989	3,9755
15	Botol	2,2718	1,2367	...	...	...	3,8839	1,1816

16	Chocolatos	1,2202	2,5912	...	...	...	1,4702	0,9473
17	Creamer	0,2552	2,9446	...	...	...	1,0680	2,9525
18	Diabetasol	0,2578	3,4242	...	...	...	1,6039	2,6750

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil wawancara dengan responden adalah 91 kata Kansei yang menggambarkan 18 bungkus gula. Kemudian 62 kata Kansei disusun menjadi kuesioner dengan struktur skala diferensial semantik menggunakan 5 nilai rating. Hasil matriks tersebut digunakan untuk analisis selanjutnya dan mendapatkan desain kemasan gula aren yang baru. Dari hasil wawancara dan kuisisioner dapat disimpulkan bahwa konsumen menginginkan adanya inovasi dalam kemasan gula aren dan gula merah Torosan sesuai dengan kegunaannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Hibah Penelitian ITERA Smart yang telah mendanai penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Fan, K. 2018. Desain Model Pengembangan Produk Cokelat Padat Berbasis Tipe Kepribadian Dengan Pendekatan Kansei Engineering. [Skripsi]. Medan. Universitas Sumatera Utara.
- Mu'alim, & Hidayat, R. 2014. Re-Desain Kemasan dengan Metode Kansei Engineering. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi*. 2(4), 215–223. <https://doi.org/10.36722/sst.v2i4.156>
- Mukhtar, S., & Nurif, M. 2015. Peranan Packaging Dalam Meningkatkan Hasil Produksi Terhadap Konsumen. *Jurnal Sosial Humaniora*. 8(2), 181–191.
- Muttaqin, E. D. 2016. Perancangan Smart Packaging Intip dengan Menggunakan Metode Kansei Engineering dan Eco-Design (Studi Kasus : Industri Pembuatan Intip Wilayah Kota Surakarta). *Jurnal Teknik Industri Universitas Muhammadiyah*.
- Naufalin, R., Sustrawan, B., Sakhidin, Sularso, E. K., & Yanto, T. 2013. Desain Bentuk dan Kemasan Untuk Mempertahankan Mutu Gula Kelapa. *Jurnal Pembangunan*

Pedesaan. 13(1), 57–66. <http://jurnal.lppm.unsoed.ac.id>

- Nurhendarbeni, W. D., Yusrizal, & Widagdo, I. B. 2017. Optimalisasi agribisnis gula aren (*Arenga pinnata* Merr.) dan gula kelapa (*Cocos nucifera* L.) sebagai produk gula unggulan Indonesia untuk menuju sustainable development. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*.
- Permadi, D. T., Susatyo, N. W. P., & Pujotomo, D. 2017. Perancangan Desain Kemasan Makanan Ringan Olahan Pada Umkm Center Jawa Tengah Dengan Metode Kansei Engineering.
- Radam, R. R., & Rezekiah, A. A. 2015. Pengolahan Gula Aren (*Arrenga Pinnata* Merr) di Desa Banua Hanyar Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *Jurnal Hutan Tropis*. 3(3), 267–276.
- Rahmayani, N., Yuniar, & Desrianty, A. 2015. Rancangan Kemasan Bedak Tabur (Loose Powder) Dengan Menggunakan Metode Kansei Engineering. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*. 03(04), 170–179.
- Sari, N. P. (2015). *An affective design for bogor pickle packaging*. [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Susetyarsi, T. (2012). Kemasan Produk Ditinjau Dari Bahan Kemasan, Bentuk Kemasan Dan Pelabelan Pada Kemasan Pengaruhnya Terhadap Keputusan Pembelian Pada Produk Minuman Mizone Di Kota Semarang. *Jurnal STIE Semarang* 4(3), 19–28.