

ANALISIS PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP KEMASAN IKAN ASAP DENGAN MENGGUNAKAN METODE KANO

Hasan Mastrisiswadi¹, Dwi Nurul Izzhati², Jazuli³, Ratih Setyaningrum⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Dian Nuswantoro

Jl. Nakula 1, No. 5-11 Semarang, 50131

Email: izzhati@yahoo.com

Abstrak

Sektor perikanan merupakan bagian penting bagi negara Indonesia dengan peningkatan PDB (Produk Domestik Bruto) yang cukup signifikan. Begitu juga dengan subsektor pengasapan ikan. Namun demikian, produk pengasapan ikan yang ada saat ini harus dapat bersaing dengan produk impor dengan dibukanya pasar bebas ASEAN (MEA) dengan cara meningkatkan kualitasnya. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas produk ikan asap adalah dengan membuat kemasan yang sesuai dengan keinginan konsumen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik kemasan produk yang perlu untuk dikembangkan serta mengidentifikasi tingkat kepuasan tertinggi dan kekecewaan terendah pada kemasan ikan asap. Agar dapat mencapai tujuan tersebut, dalam penelitian ini digunakan metode kano untuk mengkategorikan variable pada kemasan ikan asap. Metode kano membagi variable produk ke dalam tiga kategori, yaitu *Must be*, *One dimensional* dan *Attractive*. Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa variable yang harus ada (*must be*) pada kemasan ikan asap adalah variable topografi dan kandungan gizi; variable yang termasuk dalam kategori *Attractive* antara lain bentuk kemasan yang menarik, memiliki ukuran tertentu dan logo; dan variable yang termasuk dalam kategori *One dimensional* adalah warna yang bagus dan material yang baik. Adapun tingkat kepuasan tertinggi ada pada variable warna yang bagus dengan nilai kepuasan 0.62 dan tingkat kekecewaan terendah ada pada variable informasi kandungan gizi dengan nilai kekecewaan sebesar -0.70.

Kata kunci: Ikan Asap, MEA, Kano, Kemasan

Pendahuluan

Sektor perikanan merupakan bagian penting bagi bangsa Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan kenaikan jumlah konsumsi ikan oleh masyarakat Indonesia dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2014 sebesar 8.32 persen. Tidak hanya itu, laju kumulatif PDB (Produk Domestik Bruto) pada sektor perikanan juga mengalami peningkatan sebesar 7,99 persen hingga triwulan III tahun 2015 bila dibandingkan dengan PDB periode yang sama tahun 2014 (Pusat Data, 2015a). PDB (Produk Domestik Bruto), adalah hasil yang diperoleh dari jumlah nilai barang dan jasa seluruh unit ekonomi dan merupakan salah satu indikator utama yang digunakan untuk menilai kondisi ekonomi dalam periode tertentu.

Salah satu subsektor perikanan yang memiliki laju pertumbuhan PDB cukup tinggi adalah subsektor pengasapan. Pada subsektor pengasapan, PDB atas harga berlaku mengalami perumbuhan dari tahun 2013 ke tahun 2014 sebesar 19.62 persen; dan PDB atas harga konstan untuk tahun yang sama sebesar 3.26 persen (Pusat Data, 2015b). Ikan asap merupakan hasil pengolahan ikan dengan cara diasap untuk menambah umur produk. Hal ini bisa dilakukan karena jumlah air dalam produk akan berkurang secara signifikan dan menghambat pertumbuhan dan perkembangan bakteri (Hall, 2010; Huss, 1997). Namun demikian, industri makanan dan minuman saat ini sedang mengalami persaingan yang sangat ketat (Chen & Pai, 2014), apalagi di tahun 2016, Indonesia harus berhadapan dengan pasar bebas ASEAN (MEA).

Untuk dapat bersaing dan terus berkembang, perlu dilakukan peningkatan kualitas terhadap produk ikan asap saat ini. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Izzhati, Talitha dan Mastrisiswadi (2018), didapatkan hasil bahwa kemasan merupakan hal yang paling penting dalam peningkatan kualitas produk ikan asap. begitu juga dalam penelitian yang dilakukan oleh Mastrisiswadi, Izzhati, & Talitha (2018) juga menyatakan bahwa variable higienitas dan keamanan ikan asap untuk dikonsumsi adalah hal yang harus segera diperbaiki, dan salah satu caranya adalah dengan memberikan kemasan yang baik.

Kemasan berfungsi tidak hanya untuk melindungi dan menjaga produk saja, tetapi juga dapat menarik minat konsumen untuk membeli produk tersebut (Coles, McDowell, & Kirwan, 2003; Karimi, Mahdieh, & Rahmani, 2013; Marsh & Bugusu, 2007; Orth & Malkewitz, 2008; Pantin-Sohier, 2009; Westerman et al., 2013). Untuk dapat membuat kemasan yang baik, perlu dilakukan penelitian dan pemahaman yang mendalam terhadap karakteristik

kemasan tersebut. Metode yang dapat digunakan untuk memahami karakteristik produk salah satunya adalah metode Kano. Metode ini membagi karakteristik produk dalam tiga kategori utama, yaitu: *One-dimensional*, *attractive* dan *Must-be* (Cohen, 1995). Metode ini telah berhasil dilakukan untuk mengetahui preferensi konsumen dan mengidentifikasi kebutuhan pada produk lainnya (Haryono & Bariyah, 2014; Jatiningrum & Mastriswadi, 2017; Hasan Mastriswadi & Herianto, 2017; Maulia, Matondang, & Ginting, 2013; Paraschivescu & Cotirleț, 2012; Solihin, Amalia, & Mastriswadi, 2017). Penelitian mengenai pemilihan kemasan ikan asap sebelumnya telah dilakukan oleh Izzhati, Mastriswadi, & Talitha (2017). Penelitian tersebut lebih berfokus terhadap pengambilan keputusan oleh konsumen terhadap beberapa karakteristik pada kemasan ikan asap dan perbandingan antar karakteristiknya. Namun demikian dalam penelitian tersebut belum diketahui karakteristik mana saja yang dapat memberikan kepuasan terhadap konsumen bila dipenuhi, dan karakteristik mana saja yang memberikan kekecewaan terhadap konsumen bila tidak dipenuhi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik kemasan produk yang perlu untuk dikembangkan serta mengidentifikasi tingkat kepuasan tertinggi dan kekecewaan terendah pada kemasan ikan asap.

Metodologi

Pengambilan data

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali. Pengambilan data awal dilakukan dengan menggunakan kuesioner terbuka terkait variable apa saja yang mempengaruhi kepuasan konsumen terhadap kemasan ikan asap pada 20 orang responden. Hasil dari kuesioner terbuka ini kemudian didiskusikan dalam sebuah focus group discussion untuk menentukan variable mana saja yang akan dimasukkan dalam kuesioner kano.

Pengambilan data yang kedua menggunakan kuesioner kano yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Pengambilan data dilakukan pada 50 konsumen ikan asap yang berada di kota Semarang secara acak. Tidak semua data dapat digunakan. Ada penyaringan responden pada item pertanyaan seberapa sering konsumen membeli produk ikan asap. bila responden menjawab tidak pernah, maka data responden tersebut tidak akan digunakan dalam proses pengolahan data. Hasil dari kuesioner kano ini nantinya yang akan diolah untuk diketahui variable mana saja yang termasuk dalam kategori one-dimensional, attractive dan juga must be serta mengidentifikasi tingkat kepuasan dan kekecewaan tertinggi pada kemasan ikan asap.

Pengolahan data

Pengolahan data dimulai dengan melakukan pengkategorian kano untuk setiap variabel yang dijawab oleh responden sesuai dengan tabel evaluasi kano (Gambar 1). Hasil dari pengkategorian ini kemudian dijumlahkan sebanyak jumlah responden untuk masing-masing variabel dan kategorinya. Hasil dari penjumlahan tersebut kemudian dibandingkan untuk ditentukan kategori masing-masing variabelnya.

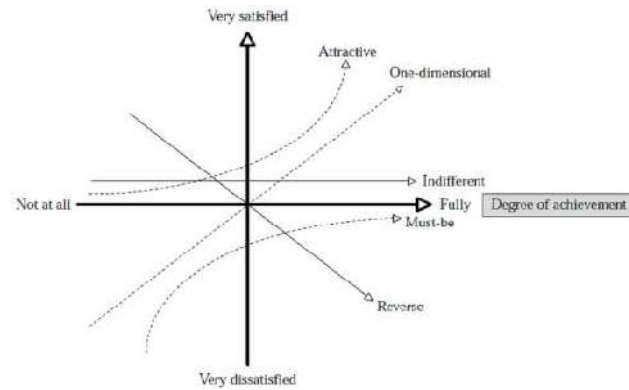
Customer Requirements →		Dysfunctional				
		1. like	2. must-be	3. neutral	4. live with	5. dislike
Func-tional	1. like	Q	A	A	A	O
	2. must-be	R	I	I	I	M
	3. neutral	R	I	I	I	M
	4. live with	R	I	I	I	M
	5. dislike	R	R	R	R	Q

Customer Requirement is:

A: Attractive	O: One-dimensional
M: Must-be	Q: Questionable result
R: Reverse	I: Indifferent

Gambar 1. Tabel Evaluasi Kano (Berger, Blauth, & Boger, 1993)

Dalam metode kano, ada 3 kategori lain selain *one dimensional*, *attractive* dan *must be* yaitu kategori *indifference*, *questionable* dan juga *reverse* (Cohen, 1995; Hassan Pourhasomi, Khamseh, & Seyed Hosseini, 2012; Högström, Rosner, & Gustafsson, 2010). Hubungan masing-masing kategori dalam model kano dapat dilihat pada Gambar 2. Dalam metode kano bila jumlah kategori *one dimensional*, *attractive* dan *must be* lebih banyak daripada jumlah kategori *indifference*, *questionable* dan *reverse*, maka penentuan kategori variable tersebut diambil dari jumlah terbanyak diantara kategori *one dimensional*, *attractive*, atau *must be*. Sebaliknya, bila jumlahnya lebih sedikit maka penentuan kategori tersebut diambil dari kategori *indifference*, *questionable*, atau *reverse*.



Gambar 2. Model Kano (Högström, Rosner, & Gustafsson, 2010)

Setelah diketahui kategori masing-masing variable, langkah selanjutnya adalah menentukan tingkat kepuasan dan kekecewaan konsumen dengan rumus Tingkat kepuasan: $A+O/(A+O+M+I)$; dan Tingkat kekecewaan: $O+M/(A+O+M+I)$. Hasil dari nilai tingkat kepuasan dan kekecewaan ini kemudian digunakan dalam grafik koefisien (Berger et al., 1993) kepuasan untuk dianalisis lebih lanjut guna memperbaiki performansi masing-masing variable.

Hasil dan Pembahasan

Focus group discussion

Dari hasil focus group discussion yang telah dilaksanakan, didapatkan 6 variabel utama yaitu: warna yang menarik, material yang baik, bentuk yang menarik, memiliki ukuran tertentu, logo, dan topografi. Selain dari variable utama tersebut ada 10 variabel turunan dari variable utama, yaitu: warna hijau, putih, warna transparan, material plastic, material kardus, bentuk balok, bentuk kubus, ukuran 1/2 Kg, ukuran 1/4 Kg, informasi halal, informasi jaminan higienis, dan informasi kandungan gizi. Oleh karena itu, dari hasil focus group discussion terdapat 16 item pertanyaan Kano berupa pertanyaan positif dan negative (Gambar 2).

functional form of the question	
If the gas mileage is good, how do you feel?	1. I like it that way. 2. It must be that way. 3. I am neutral. 4. I can live with it that way. 5. I dislike it that way.
If the gas mileage is poor, how do you feel?	1. I like it that way. 2. It must be that way. 3. I am neutral. 4. I can live with it that way. 5. I dislike it that way.
dysfunctional form of the question	

Gambar 3. Pertanyaan positif dan negative pada kuesioner Kano (Berger et al., 1993)

Model Kano

Karakteristik responden

Karakteristik sosio-demografi responden dapat dilihat pada Tabel 1. Jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah 50 responden. Empat diantaranya (8%) tidak dipakai karena belum pernah membeli produk ikan asap.

Tabel 1. Karakteristik sosio-demografik responden

Karakteristik sosio-demografi			Karakteristik sosio-demografi		
		%			%
Jenis Kelamin	Pria	40	Penghasilan dalam sebulan	<500	22
	wanita	60		500-1juta	14
Usia	<18	4		1juta-3juta	40
	18-25	28		>3juta	24
	25-30	22	Lama pembelian	<1 th	20
	30-35	18		2-3 th	36
	>35	28		3-5 th	16
Tingkat Pendidikan	SMA	48	>5 th	28	
	Diploma	2	Frekuensi pembelian	Tdk Pernah	8
	Sarjana	18		1-3 hari/minggu	64

Karakteristik sosio-demografi		%	Karakteristik sosio-demografi		%
Pekerjaan	Lain-lain	32	Ikan asap	3-5 hari/minggu	24
	PNS	4		Tiap hari	4
	Kary.Swasta	46			
	Wirausaha	6			
	TNI	0			
	Lain-Lain	44			

Perbandingan jumlah pria dan wanita adalah 40 berbanding 60 persen, dengan usia tersebar secara merata antara 18 sampai lebih dari 35 tahun, dan tingkat pendidikan terakhir paling banyak adalah SMA. Jenis pekerjaan paling banyak adalah karyawan swasta dan penghasilan paling banyak antara 1-3 juta per bulan. Adapun lama pembelian ikan asap paling banyak adalah 2-3 tahun dan frekuensi pembelian 1-3 hari dalam seminggu.

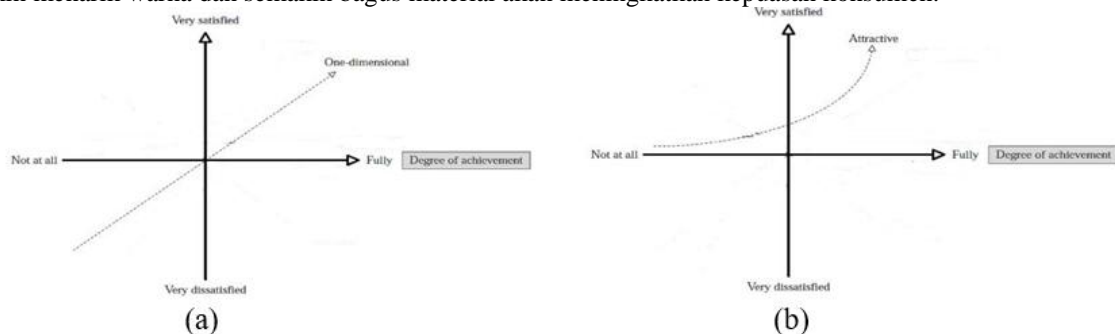
Kategori kano

Setelah pengambilan data dengan menggunakan item pertanyaan positif dan negative, langkah selanjutnya adalah dengan mengkategorikannya sesuai dengan tabel evaluasi kano (Gambar 1). Adapun hasil dari pengkategorian tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Kategori Kano

No	M	A	O	I	Q	R	Kategori	Grade
1	4	13	15	13	0	1	MAO	O
2	10	8	20	8	0	0	MAO	O
3	3	15	10	17	0	1	MAO	A
4	9	14	8	14	1	0	MAO	A
5	8	11	9	18	0	0	MAO	A
6	18	14	11	3	0	0	MAO	M
7	0	13	5	24	0	4	IQR	I
8	1	8	4	28	1	4	IQR	I
9	3	15	3	14	3	8	IQR	I
10	3	8	3	27	1	4	IQR	I
11	1	13	7	20	0	5	IQR	I
12	2	9	3	30	0	2	IQR	I
13	2	7	2	30	2	3	IQR	I
14	2	12	5	24	0	3	IQR	I
15	4	9	8	23	1	1	IQR	I
16	19	8	13	6	0	0	MAO	M

Pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa untuk variable utama (enam variable teratas) termasuk dalam kategori MAO. Hal ini berarti, penentuan grade didasarkan pada jumlah terbanyak diantara kategori *must be*, *attractive* atau *one-dimensional*. Untuk variable 1 dan 2, yaitu warna yang bagus dan material yang baik merupakan kategori *One dimensional*. Kategori *one dimensional* memiliki arti bahwa bila variable ini dipenuhi, maka kepuasan konsumen akan meningkat (Gambar 4a). Sebaliknya, bila variable ini tidak dipenuhi, maka konsumen akan merasa kecewa. Semakin menarik warna dan semakin bagus material akan meningkatkan kepuasan konsumen.



Gambar 4. Hubungan kategori *One dimensional* (a) dan *attractive* (b) dengan tingkat kepuasan konsumen pada model kano

Untuk variable 3, 4, dan 5, yaitu variable bentuk kemasan yang menarik, memiliki ukuran tertentu dan logo termasuk dalam kategori *Attractive*. Kategori *Attractive* memiliki arti bahwa bila variable tersebut ada akan memberikan tingkat kepuasan yang signifikan. Sebaliknya, bila variable tersebut tidak ada, maka tidak akan membuat konsumen kecewa (Gambar 4b). Semakin menarik bentuk kemasan, semakin ukurannya tertentu dan bila ada logo pada kemasan maka akan memberikan tingkat kepuasan secara signifikan pada konsumen. Bilapun tidak ada, maka tidak akan memberikan kekecewaan pada konsumen.

Adapun variable ke-6 dan ke-16 yaitu ada tidaknya topografi dan juga informasi kandungan gizi merupakan kategori *must be*. Kategori *must be* memiliki arti bahwa bila variable ini ada pada kemasan, tidak akan memberikan dampak kepuasan pada konsumen. Sebaliknya, bila variable ini tidak ada akan memberikan tingkat kekecewaan yang signifikan (Gambar 5a). Oleh karena itu, kedua variable ini harus ada dalam kemasan ikan asap. Variable ke-16 merupakan variable turunan dari variable topografi. Di antara semua variable turunan, hanya variable ini yang memiliki kategori *must be*. Hal ini dikarenakan informasi kandungan gizi menjadi sangat penting bagi konsumen saat ini.

Sementara itu, semua variable turunan (kecuali variable ke-16) memiliki kategori *indifferent*. Kategori *indifferent* memiliki arti bahwa bila atribut ini ada ataupun tidak ada, tidak akan berdampak pada tingkat kepuasan dan kekecewaan konsumen (Gambar 5b). Hal ini berarti, warna hijau, putih maupun transparan tidak berdampak pada kepuasan dan kekecewaan konsumen. Begitu juga dengan material plastic maupun kardus, bentuk kubus maupun balok, ukuran ½ Kg atau ¼ Kg, informasi halal maupun informasi higienitas. Hal ini berarti model kano tidak dapat digunakan untuk mengukur tingkat preferensi konsumen untuk variable turunan pada kasus ini. Perlu adanya metode lain yang digunakan untuk mengukur preferensi konsumen terhadap variable turunan ini.



Gambar 5. Hubungan kategori *must be* (a) dan *indifferent* (b) dengan tingkat kepuasan konsumen pada model kano

Tingkat kepuasan dan kekecewaan

Tingkat kepuasan dan kekecewaan konsumen dapat dilihat pada Tabel 3. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi (mendekati nilai 1) adalah variable pertama yaitu variable warna yang menarik. Hal ini berarti bila variable ini dipenuhi, maka akan memberikan rasa kepuasan yang tinggi. Semenera itu, nilai tingkat kekecewaan terendah (mendekati -1) berada pada variable ke-16, yaitu variable informasi kandungan gizi. Hal ini berarti bila variable ini tidak ada maka akan memberikan rasa kekecewaan yang tinggi.

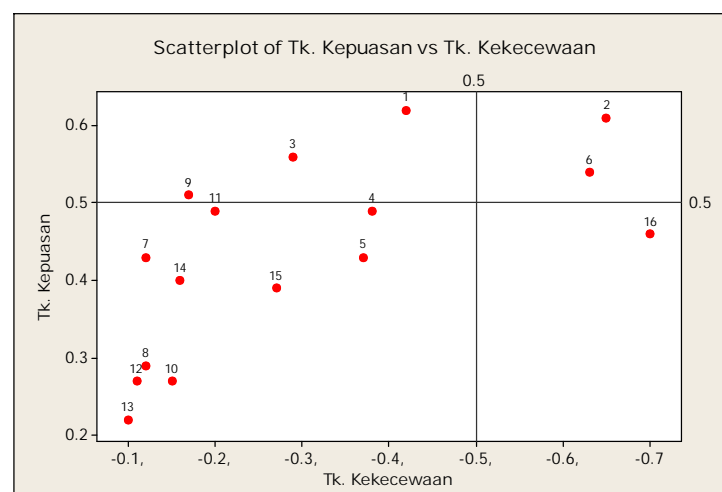
Tabel 3. Tingkat kepuasan dan kekecewaan konsumen

No	Tk. Kepuasan	Tk. Kekecewaan
1	0.62	-0.42
2	0.61	-0.65
3	0.56	-0.29
4	0.49	-0.38
5	0.43	-0.37
6	0.54	-0.63
7	0.43	-0.12
8	0.29	-0.12
9	0.51	-0.17
10	0.27	-0.15
11	0.49	-0.20
12	0.27	-0.11
13	0.22	-0.10
14	0.40	-0.16
15	0.39	-0.27

No	Tk. Kepuasan	Tk. Kekecewaan
16	0.46	-0.70

Nilai tingkat kepuasan terendah dan kekecewaan tertinggi (mendekati nilai 0) ada pada satu variable yang sama, yaitu variable ke-13 (variable kemasan berbentuk kubus). Nilai tingkat kepuasan dan kekecewaan yang mendekati nilai 0 menandakan bahwa atribut tersebut tidak mempengaruhi kepuasan dan kekecewaan konsumen. Nilai pada variable ke-13 ini juga tidak berbeda jauh dengan variable ke-12 yaitu kemasan berbentuk balok. Pelanggan tidak begitu mempedulikan apakah bentuk kemasan tersebut berupa balok atau kubus, namun mempedulikan bahwa kemasan tersebut berbentuk menarik.

Setelah melakukan analisis terhadap tabel kepuasan dan kekecewaan, langkah selanjutnya adalah memplotkan data tersebut dalam suatu grafik koefisien kepuasan kano (Gambar 5). Dari Gambar 4, dapat diketahui bahwa variable yang memiliki nilai tingkat kepuasan di atas 0,5 (mendekati nilai 1) adalah variable 1, 2, 3, 6 dan 9 yang berarti variabel-variabel tersebut berdampak pada tingkat kepuasan konsumen. Sementara itu, variable 2, 6, dan 16 berada pada nilai tingkat kekecewaan di bawah -0,5 (mendekati nilai -1). Hal ini berarti bila variable ini tidak ada maka akan berdampak pada kekecewaan konsumen.



Gambar 5. Grafik Koefisien Kano

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini, didapatkan hasil bahwa variable yang harus ada pada kemasan ikan asap adalah topografi dan informasi kandungan gizi (termasuk dalam kategori must be). Variable yang perlu dikembangkan adalah variable warna yang menarik dan material yang bagus. Semakin warna kemasan dan semakin bagus material akan menambah kepuasan konsumen, begitu juga sebaliknya bila warna semakin tidak menarik dan material semakin tidak bagus akan berdampak pada kekecewaan konsumen. Sementara itu, variable yang bila ditambahkan akan memberi kepuasan pada konsumen dan bila tidak ditambahkan tidak akan berpengaruh apa-apa pada konsumen adalah bentuk kemasan, ukuran tertentu pada kemasan dan logo. Adapun tingkat kepuasan tertinggi ada pada variable warna yang bagus dengan nilai kepuasan 0.62 dan tingkat kekecewaan tertinggi ada pada variable informasi kandungan gizi dengan nilai kekecewaan sebesar -0.70.

Daftar Pustaka

- Berger, C., Blauth, R., & Boger, D. (1993). Kano's methods for understanding customer-defined quality. *Center for Quality Management Journal*.
- Chen, S.-H., & Pai, C.-K. (2014). Using the QFD Technical to improve Service Quality in Vegetarian Foods Industry. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v4-i2/613>
- Cohen, L. (1995). Quality function deployment: how to make QFD work for you. *Software Engineering-Companion, 2007*. <https://doi.org/10.1145/1083091.1083099>
- Coles, R., McDowell, D., & Kirwan, M. J. (2003). *Food packaging technology* (Vol. 5). CRC Press.
- Hall, G. M. (2010). Preservation by Curing (Drying, Salting and Smoking). In *Fish Processing: Sustainability and New Opportunities*. <https://doi.org/10.1002/9781444328585.ch3>
- Haryono, M., & Bariyah, C. (2014). Perancangan Konsep Produk Alas Kaki dengan Menggunakan Integrasi Metode

- Kansei Engineering dan Model Kano. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*.
- Hassan Pourhasomi, M., Khamseh, A. A., & Seyed Hosseini, S. M. (2012). Integrating Kano's Model into Quality Function Deployment (QFD) to Optimally Identify and Prioritize the Needs of Higher Education (case study: Engineering Faculty of Tarbiat Moallem University). *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*.
- Högström, C., Rosner, M., & Gustafsson, A. (2010). How to create attractive and unique customer experiences: An application of Kano's theory of attractive quality to recreational tourism. *Marketing Intelligence & Planning*. <https://doi.org/10.1108/02634501011053531>
- Huss, H. H. (1997). Control of indigenous pathogenic bacteria in seafood. *Food Control*. [https://doi.org/10.1016/S0956-7135\(96\)00079-5](https://doi.org/10.1016/S0956-7135(96)00079-5)
- Izzhati, D. N., Mastriswadi, H., & Talitha, T. (2017). Analisis Keputusan Pemilihan Kemasan Ikan Asap Tradisional Untuk Meningkatkan Nilai Penjualan. In Rini Dharmastiti, I. G. B. B. Dharma, M. K. Herliansyah, & N. A. Masruroh (Eds.), *SEMINAR NASIONAL TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS GADJAH MADA 2017* (pp. 17–21). Yogyakarta: Univ of California Press. Retrieved from <http://web06.opencloud.dssdi.ugm.ac.id/wp-content/uploads/sites/454/2017/11/Buku-Prosiding-SeNTI-2017.pdf>
- Izzhati, D. N., Talitha, T., & Mastriswadi, H. (2018). Identifikasi Kebutuhan Pelanggan Terhadap Ikan Asap (Smoked Fish) Dengan Menggunakan Quality Function Deployment. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 17(1), 36. <https://doi.org/10.23917/jiti.v17i1.5203>
- Jatiningrum, W. S., & Mastriswadi, H. (2017). Studi Preferensi Konsumen Terhadap Produk Sepatu Gunung. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 16(2), 164. <https://doi.org/10.23917/jiti.v16i2.5250>
- Karimi, P., Mahdieh, O., & Rahmani, M. (2013). The study of relationship between packaging elements and purchase behavior: Consumers of food, cosmetics and health products. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 5(3), 281–295.
- Marsh, K., & Bugusu, B. (2007). Food packaging--roles, materials, and environmental issues. *Journal of Food Science*. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00301.x>
- Mastriswadi, H., & Herianto, H. (2017). Analisis Kebutuhan Robot Rehabilitasi Pasien Pasca Stroke dengan Menggunakan Metode Kano. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, Vol 15, Iss 2, Pp 151-156 (2017) VO - 15.
- Mastriswadi, H., Izzhati, D. N., & Talitha, T. (2018). The use of importance-performance analysis for Indonesian smoked fish production strategy. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 403, p. 12053).
- Maulia, E., Matondang, A. R., & Ginting, R. (2013). Analisis Kepuasan Pelanggan Dengan Pendekatan Model Kano Serta Aplikasi Quality Function Deployment (Qfd) Untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan Jasa Perbankan. *E-Jurnal Teknik Industri FT USU Vol 1, No.2*.
- Orth, U. R., & Malkewitz, K. (2008). Holistic Package Design and Consumer Brand Impressions. *Journal of Marketing*. <https://doi.org/10.1509/jmkg.72.3.64>
- Pantin-Sohier, G. (2009). The Influence of the Product Package on Functional and Symbolic Associations of Brand Image. *Recherche et Applications En Marketing (English Edition)*. <https://doi.org/10.1177/205157070902400203>
- Paraschivescu, A. O., & Cofirleț, A. (2012). Kano Model. *Economy Transdisciplinarity Cognition*. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Pusat Data, S. dan I. (2015a). Analisis Data Pokok Kelautan dan Perikanan 2015. *Pusat Data, Statistik, Dan Informasi Kementerian Kelautan Dan Perikanan*.
- Pusat Data, S. dan I. (2015b). Kelautan dan Perikanan dalam Angka Tahun 2015. *Pusat Data, Statistik, Dan Informasi Kementerian Kelautan Dan Perikanan*, 308.
- Solihin, K. W., Amalia, & Mastriswadi, H. (2017). Customer Needs Analysis as Product Design Base of Refilled Bottled Water for Adults using Kano Models. *International Journal of Innovative Research in Advanced Engineering (IJIRAE)*, 4(04), 16–21. Retrieved from <http://ijirae.com/volumes/Vol4/iss04/04.APAE10084.pdf>
- Westerman, S. J., Sutherland, E. J., Gardner, P. H., Baig, N., Critchley, C., Hickey, C., ... Zervos, Z. (2013). The design of consumer packaging: Effects of manipulations of shape, orientation, and alignment of graphical forms on consumers' assessments. *Food Quality and Preference*. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2012.05.007>