

Analisis Kualitas Produk Bawang Goreng di UKM Sambal Bawang Mbak May dengan Metode Kano dan QFD

Analysis of the Quality of Fried Onion Products at the UKM Sambal Bawang Mbak May Utilizing the Kano and QFD Methodologies

Iin Fitriyanti Rosmalia Sholihah¹, Wahyu Suryaningsih², Titik Budiati²,
Muhammad Ardiyansyah Suryanegara^{1*}

¹Program Studi Teknologi Industri Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

²Program Studi Teknologi Rekayasa Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

*Email Koresponden: ardi@polije.ac.id

Received : 10 Oktober 2024 | Accepted : 8 November 2024 | Published : 8 Desember 2024

Kata Kunci	ABSTRAK
bawang goreng, kano, kualitas produk, <i>quality function deployment</i>	Usaha Kecil Menengah (UKM) merupakan sektor penting yang berkaitan dengan perdagangan dan industri pengolahan, sering kali beroperasi di tingkat rumah tangga. Salah satu UKM yang melakukan produksi bawang goreng adalah UKM Sambal Bawang Mbak May dengan kapasitas produksi bawang goreng 7 kg/minggu dengan berat per kemasan adalah 250 gram. Untuk meningkatkan kualitas produk dapat dilakukan menggunakan metode Kano dan <i>Quality Function Deployment</i> (QFD). Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode Kano dapat ditentukan atribut yang berpengaruh terhadap mutu dari produk bawang goreng UKM sambal bawang mbak May yaitu atribut yang termasuk dalam kategori M (<i>must be</i>) yaitu atribut Aroma, Tekstur, Kemudahan membuka kemasan dan bahan yang digunakan, Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen) dan Kenampakan desain. Atribut Rasa termasuk dalam kategori O (<i>One dimensional</i>), dan terdapat atribut yang termasuk dalam kategori I (<i>Indifferent</i>) yaitu atribut Warna, Harga produk, dan Masa simpan. Penerapan metode QFD terdapat 6 atribut mutu, dan yang menjadi prioritas perbaikan berdasarkan nilai <i>raw weight</i> , yaitu atribut Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen) dengan nilai 15. Respon teknis atau tahapan proses yang menjadi prioritas perbaikan adalah proses pengemasan dengan nilai <i>weighted importance</i> adalah 210.
Keywords	ABSTRACT
<i>fried onion, kano, product quality, quality</i>	<i>Small and Medium Enterprises (SMEs) are important sector related to trade and processing industry often operating at the household level. Bawang Mbak May was produced fried onions with production capacities are 7 kg/week. the product quality improvement was thought by Kano methods and Quality Function Deployment (QFD). Based on the results of the</i>

<i>function deployment</i>	<i>analysis using the Kano method, it can be determined the attributes that influence the quality of the fried onion product of the Sambal Bawang Mbak May are M (must be) category, such as Aroma, Texture, Easily of opening the packaging and materials used, Product information (P-IRT, halal, ISO, SNI, consumer service phone number) and Design of packaging. Then, Taste attribute is included in the O (One dimensional) category, and I (Indifferent) category, especially Color, Product price, and Shelf life attributes, respectively. The application of the QFD method has 6 quality attributes, and the priority for improvement is based on the raw weight value was Product Information attribute (P-IRT, halal, ISO, SNI, consumer service number) with a value of 15. Priority of technical response or processing stage is the packaging process with weighted importance value 210.</i>
----------------------------	--

1. PENDAHULUAN

Usaha Kecil Menengah (UKM) merupakan salah satu sektor usaha yang berperan penting karena berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Kinerja UKM dalam mencapai tujuan usaha menitik pada 4 (empat) perspektif, yaitu keuangan, pelanggan, proses, serta pembelajaran dan pertumbuhan (Rachman dkk., 2023). Bawang merah goreng menjadi salah satu produk UKM yang memiliki peluang pasar yang besar karena kebutuhan konsumsi bawang goreng yang meskipun bukan makanan pokok namun kehadirannya dibutuhkan karena dinilai mampu menambah cita rasa masakan (Ibrahim & Elihami, 2020). Produksi bawang merah di Indonesia yang mencapai 1,98 juta ton pada tahun 2023 (BPS, 2024). Bawang merah goreng merupakan produk olahan dari tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L. atau *Allium cepa* L.) yang diproses melalui tahap pengirisan dan penggorengan dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan pangan lainnya yang diizinkan (Herawati dkk., 2023).

UKM Sambal Bawang Mbak May merupakan salah satu usaha yang memproduksi bawang merah goreng yang berlokasi di Kabupaten Jember, Jawa Timur yang berskala industri rumah tangga. Produksi bawang goreng di UKM tersebut berkapasitas sebesar 7kg per minggu dengan keunggulan cita rasa yang khas yaitu gurih dan pedas. Namun, hasil pemasaran produk bawang goreng di UKM tersebut masih fluktuatif, sehingga diperlukan analisis untuk meningkatkan kualitas produk bawang goreng di UKM Sambal Bawang Mbak May menggunakan metode Kano dan Quality Function Deployment (QFD) guna menjaga keberlangsungan usaha yang dijalankan (Suryaningsih dkk., 2024). Secara umum, kualitas merupakan keseluruhan kemampuan dan karakteristik suatu produk atau jasa yang dapat memenuhi ataupun memuaskan kebutuhan serta keinginan konsumen (Heizer dkk., 2020).

Metode Kano merupakan suatu pendekatan yang dikembangkan oleh Dr. Noriaki Kano dan bertujuan untuk mengklasifikasikan atribut suatu produk berdasarkan kemampuannya dalam memenuhi kebutuhan pelanggan (Indra & Rukmayadi, 2019). Berdasarkan tampilan linier pada hasil yang diberikan kinerja produk atau jasa, dilakukan identifikasi atribut-atribut untuk memberikan kepuasan ataupun ketidakpuasan konsumen. Proses identifikasi tersebut dikategorikan dalam 6 (enam) kategori Kano, yaitu Must be, One- dimensional, Attractive, Indifferent, Reserve dan Questionable yang kemudian disajikan dalam diagram kartesius, Diagram Kano. Sedangkan Metode Quality Function Deployment (QFD) pertama kali dikembangkan oleh Mitsubishi Kobe Shipyard. QFD merupakan metode yang digunakan untuk menentukan demand

konsumen kemudian menerjemahkan tuntutan tersebut secara akurat ke dalam persyaratan teknis, sistem manufaktur, dan presisi perencanaan produksi (Ishak dkk., 2020). Tujuan utama Metode QFD adalah untuk memprioritaskan kebutuhan pelanggan, menerjemahkan kebutuhan konsumen, serta untuk membangun dan memberikan kualitas produk atau jasa/layanan dengan memfokuskan pada setiap kepuasan pelanggan (Komarudin dkk., 2023). Analisa QFD disusun menggunakan matriks House of Quality mengikuti kaidah yang telah ditetapkan yang tersusun atas 6 (enam) komponen, yaitu kebutuhan konsumen, respon teknis, planning matrix, relationship, korelasi respon teknis, dan technical matrix. Penggunaan kedua metode tersebut pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui atribut mutu bawang goreng yang sesuai dengan harapan konsumen dan bagian respon teknis atau tahapan proses yang harus diperbaiki atau ditingkatkan.

2. METODE

Penelitian dimulai dengan melakukan pengumpulan data konsumen sebagai landasan atribut mutu produk bawang goreng dan melakukan observasi dan wawancara kepada pelaku usaha. Observasi dan wawancara pada penelitian ini dilakukan secara tidak langsung, yaitu melalui media digital/aplikasi *What'sApp* yang terhubung langsung dengan pemilik usaha Sambal Bawang Mbak May. Kemudian melakukan analisis hasil kuesioner dengan 60 responden. Kuesioner yang diberikan ke responden meliputi data demografi responden, identifikasi kebutuhan konsumen berdasarkan tingkat kepentingan atribut mutu, daya tarik penjualan, tingkat kepuasan bawang goreng, serta kuesioner *functional* dan *dysfunctional* metode Kano.

2.1 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya, *software SPSS 22*, *software QFD Designer*, *Microsoft Excel*, *Google Form*, dan lembar kuesioner. Bahan penelitian yang digunakan, yaitu produk bawang goreng dari UKM Sambal Bawang Mbak May sebagai produk penelitian, serta produk bawang goreng dari Hunay dan Hj. Mbok Sri sebagai produk pembandingan atau kompetitor.

2.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui bahwa instrumen yang digunakan mampu menghasilkan data yang dapat dipercaya kebenarannya. Data yang diperoleh dapat dikatakan valid, apabila pada penggunaan teknik korelasi *product moment* setiap pertanyaan dalam lembar kuesioner adalah $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$, untuk $r\text{-tabel}$ diperoleh dari tabel r koefisiensi korelasi yang ditentukan dari $df = n-2$ dimana n merupakan jumlah responden yang terlibat dalam penilaian kuesioner (Lukman & Wulandari, 2018). Sehingga diperoleh nilai $r\text{-tabel}$ adalah 0,254. Sedangkan pada uji reliabilitas, data dikatakan reliabel apabila nilai *alpha* lebih dari 0,6.

2.3 Metode Kano

Dalam tahap ini dilakukan penetapan kategori kano dan koefisien kepuasan konsumen dihitung untuk menilai atribut yang diinginkan konsumen dan seberapa besar pengaruh yang diberikan (Lihat Tabel 1). Penetapan kategori tersebut didasarkan pada hasil kuesioner *functional* dan *dysfunctional* metode Kano. Kuesioner *functional* berisi tentang bagaimana suatu layanan atau atribut tersebut tersedia, dan sebaliknya untuk kuesioner *dysfunctional* berisi tentang perasaan konsumen apabila suatu layanan atau atribut tidak terpenuhi.

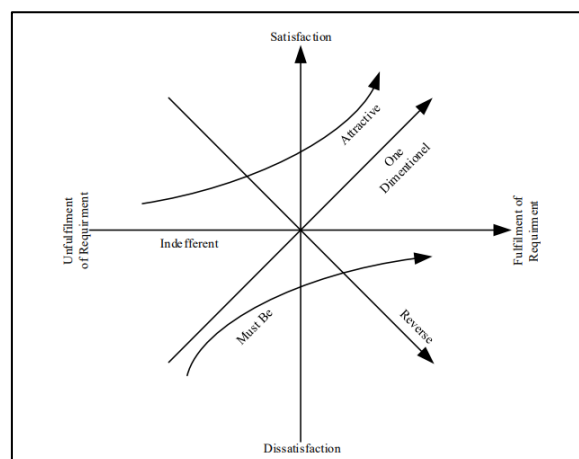
Tabel 1. Tabel evaluasi keadaan kano

		<i>Dysfunctional</i>				
<i>Functional</i>	<i>Customer Requirements</i>	1. Suka	2. Harus	3. Netral	4. Boleh	5. Tidak Suka
	1. Suka	Q	A	A	A	O
	2. Harus	R	I	I	I	M
	3. Netral	R	I	I	I	M
	4. Boleh	R	I	I	I	M
	5. Tidak Suka	R	R	R	R	Q

- Tabel 1 menunjukkan hasil evaluasi kano yang menggabungkan jawaban dari 60 responden untuk setiap atribut mutu, baik bersifat *functional* maupun *dysfunctional*.
- Setelah seluruh jawaban dari responden dikonversi dalam bentuk kategori Kano, yaitu A (*Attractive*), M (*Must be*), O (*One-dimensional*), R (*Reserve*), Q (*Questionable*), dan I (*Indefferent*), maka kemudian dilakukan perhitungan jumlah dari masing-masing kategori untuk setiap pertanyaan.
- Penentuan kategori Kano untuk setiap atribut menggunakan *Blauth's Formula* sebagai berikut, yaitu (1) Apabila nilai $(O+A+M) > (I+R+Q)$, maka diperoleh nilai maksimal dari O, A, atau M. (2) Apabila nilai $(O+A+M) < (I+R+Q)$ maka diperoleh nilai maksimal dari I, R, atau Q. (3) Apabila nilai $(O+A+M) = (I+R+Q)$ maka diperoleh nilai maksimal dari semua kategori (Lukman & Wulandari, 2018).
- Hasil perhitungan jumlah setiap kategori kemudian dicari koefisiensi kepuasan konsumen melalui persamaan (1) dan (2) yang kemudian disajikan dalam Kuadran Kano seperti pada Gambar 1 (Ishak dkk., 2020).

$$Better = \frac{(A+O)}{(A+O+M+I)} \quad (1)$$

$$Worse = \frac{(O+M)}{(A+O+M+I) (-1)} \quad (2)$$



Gambar 1. Kuadran kano

2.4 Metode QFD

Tahap analisa dengan metode QFD dilakukan dengan menyusun *House of Quality* (HoQ), yaitu melalui langkah-langkah berikut:

2.4.1 Penentuan matriks kebutuhan konsumen

Penentuan kebutuhan konsumen diperoleh dari hasil analisa kategori kano, yaitu pada kategori *Must be*, *One-dimensional*, dan *Attractive*.

2.4.2 Penentuan respon teknis

Respon teknis merupakan langkah yang diambil perusahaan untuk memenuhi harapan konsumen. Respon teknis didapatkan melalui proses wawancara dengan pihak perusahaan.

2.4.3 Penentuan matriks perencanaan

Matriks perencanaan atau *planning matrix* merupakan gambaran dari jawaban responden termasuk kepentingan relatif dari persyaratan konsumen, kinerja perusahaan, dan pesaing dalam memenuhi harapan konsumen. Matriks ini terdiri atas komponen-komponen berikut:

a. Importance to customer

Tingkat kepentingan konsumen dipilih berdasarkan skala likert 1 – 5 (sangat tidak penting – sangat penting), kemudian dilakukan perhitungan melalui persamaan (3).

$$\text{Importance to Customer} = \frac{\text{Total setiap atribut}}{\Sigma \text{responden}} \quad (3)$$

b. Customer satisfaction performance

Tingkat kepuasan konsumen dipilih berdasarkan skala likert 1 – 5 (sangat tidak puas – sangat puas), kemudian dilakukan perhitungan melalui persamaan (4).

$$\text{Customer Satisfaction Performance} = \frac{\text{Total setiap atribut}}{\Sigma \text{responden}} \quad (4)$$

c. Goal

Nilai *goal* diperoleh dari perbandingan antarproduk, yaitu produk obyek penelitian dan produk kompetitor,

d. Improvement ratio

Kebutuhan konsumen yang memperoleh nilai *improvement ratio* > 1, menunjukkan adanya prioritas perbaikan dan apabila < 1, maka harus dipertahankan agar kepuasan konsumen selalu dapat terpenuhi. Perolehan nilai *improvement ratio* dapat dihitung melalui persamaan (5).

$$IR = \frac{\text{Goal}}{\text{Tingkat kepuasan konsumen}} \quad (5)$$

e. Sales point

Sales point merupakan penentuan tingkat pengaruh atribut mutu terhadap penjualan produk. Komponen ini juga mengidentifikasi tingkat kepentingan suatu kebutuhan konsumen dapat menjadi keuntungan dan berdampak pada perusahaan jika terpenuhi (Indra & Rukmayadi, 2019).

f. Raw weight

Raw weight merupakan hal yang mewujudkan tingkat kepuasan konsumen, usaha implementasi, dan potensi penjualan karena menyediakan keseluruhan perspektif bisnis strategis atau produk yang sedang direncanakan. Nilai *raw weight* dapat diperoleh melalui persamaan (6).

$$RW = IR \times \text{Sales point} \times \text{skor tingkat kepuasan konsumen} \quad (6)$$

g. *Normalized raw weight*

Nilai *normalized raw weight* digunakan sebagai pembanding nilai *raw weight* dari setiap atribut yang dibutuhkan. Menghitung nilai *normalized raw weight* dapat dilakukan menggunakan persamaan (7).

$$NRW = \frac{RW}{RW \text{ total}} \quad (7)$$

2.4.4 *Penentuan matriks hubungan*

Matriks hubungan atau *relationship* menunjukkan hubungan antara kebutuhan konsumen dengan respon teknis dengan uraian hubungan, yaitu hubungan kuat, hubungan sedang, hubungan lemah, dan tidak ada hubungan.

2.4.5 *Penentuan korelasi respon teknis*

Tahap ini menunjukkan hubungan antar respon teknis yang diberikan perusahaan dengan uraian korelasi, yaitu positif kuat (++), positif lemah (+), negatif kuat (x), dan negatif lemah (xx).

2.4.6 *Penentuan matriks teknis*

Matriks teknis merupakan bagian dimana perusahaan menerapkan metode yang digunakan untuk merealisasikan usaha pemenuhan keinginan konsumen. Nilai matriks teknis diperoleh dari 3 (tiga) komponen, yaitu bobot respon teknis, benchmarking, dan targetting melalui persamaan (8) dan (9), sedangkan nilai targetting merupakan nilai benchmarking tertinggi dari setiap produk, baik produk UKM Sambal Bawang Mbak May dan produk lainnya sebagai kompetitor.

$$\text{Bobot respon teknis} = \frac{\text{kontribusi respon teknis ke-1}}{\text{Normalized Raw Weight}} \quad (8)$$

$$\text{Benchmarking} = \frac{\frac{(\text{skor hub.respon teknis kebutuhan pelanggan}) \times (\text{tingkat kepuasan pelanggan})}{\sum \text{skor hub.respon teknis dan kebutuhan}}}{\quad} \quad (9)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Uji Validitas dan Reliabilitas Metode Kano dan QFD

Uji validitas dan reliabilitas dimaksudkan agar data yang diperoleh dapat dipercaya kebenarannya.

3.1.1 Uji validitas dan reliabilitas kuesioner metode kano

Hasil kuesioner Metode Kano dinyatakan valid dan reliabel berdasarkan hasil pengujian validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner Kano *functional* dan *dysfunctional* seperti yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner metode kano dengan nilai r - hitung > 0,254 dan cronbach's alpha > 0,6

Atribut	R Hitung		Nilai Cronbach's Alpha		Keterangan
	(+)	(-)	(+)	(-)	
Rasa	0,3210	0,6422	0,6374	0,7890	Valid / Reliabel
Warna	0,4091	0,4925	0,6374	0,7890	Valid / Reliabel
Aroma	0,4572	0,5673	0,6374	0,7890	Valid / Reliabel
Tekstur	0,5201	0,6196	0,6374	0,7890	Valid / Reliabel
Kemudahan membuka kemasan dan bahan yang digunakan	0,5245	0,5993	0,6374	0,7890	Valid / Reliabel
Harga produk	0,6789	0,6485	0,6374	0,7890	Valid / Reliabel
Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen)	0,4751	0,6759	0,6374	0,7890	Valid / Reliabel
Masa simpan	0,6643	0,5857	0,6374	0,7890	Valid / Reliabel
Kenampakan desain kemasan	0,5477	0,6851	0,6374	0,7890	Valid / Reliabel

Keterangan:

(+) = *Functional*

(-) = *Dysfunctional*

3.1.2 Uji validitas dan reliabilitas kuesioner metode QFD

Hasil kuesioner Metode QFD dinyatakan valid dan reliabel berdasarkan hasil pengujian validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner tingkat kepentingan dan kepuasan seperti yang disajikan pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner tingkat kepentingan konsumen dengan nilai r-hitung > 0,254 dan cronbach's alpha > 0,6

Atribut	R Hitung	Nilai Cronbach's Alpha	Keterangan
Rasa	0,4925	0,6913	Valid / Reliabel
Aroma	0,4704	0,6913	Valid / Reliabel
Tekstur	0,4129	0,6913	Valid / Reliabel
Kemudahan membuka kemasan dan bahan yang digunakan	0,6382	0,6913	Valid / Reliabel
Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen)	0,591	0,6913	Valid / Reliabel
Kenampakan desain kemasan	0,5551	0,6913	Valid / Reliabel

Tabel 4. Hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner tingkat kepuasan konsumen dengan nilai r-hitung > 0,254 dan cronbach's alpha > 0,6

Atribut	R Hitung			Nilai Cronbach's Alpha			Keterangan
	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	
Rasa	0,6477	0,6765	0,6799	0,6222	0,8003	0,7957	Valid / Reliabel
Aroma	0,5706	0,7139	0,6300	0,6222	0,8003	0,7957	Valid / Reliabel
Tekstur	0,4252	0,6853	0,7304	0,6222	0,8003	0,7957	Valid / Reliabel
Kemudahan membuka kemasan dan bahan yang digunakan	0,4032	0,3141	0,6214	0,6222	0,8003	0,7957	Valid / Reliabel
Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen)	0,5957	0,6217	0,6016	0,6222	0,8003	0,7957	Valid / Reliabel
Kenampakan desain kemasan	0,6382	0,6345	0,4540	0,6222	0,8003	0,7957	Valid / Reliabel

Keterangan:

(A) = Bawang goreng UKM Sambal Bawang Mbak May

(B) = Bawang goreng Hunay

(C) = Bawang goreng Hj. Mbok Sri

3.2 Klasifikasi Atribut Kano

Hasil penyebaran kuesioner kepada 60 responden terhadap 9 atribut produk bawang goreng UKM Sambal Bawang Mbak May, yaitu rasa, warna, aroma, tekstur, kemudahan membuka kemasan dan bahan yang digunakan, harga produk, informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen), masa simpan, dan kenampakan desain kemasan yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil kuesioner kategori kano dengan blauth's formula

No.	Atribut	Kategori						Kategori Kano
		A	M	O	R	Q	I	
1	Rasa	10	20	22	0	0	8	O
2	Warna	15	5	5	1	0	34	I
3	Aroma	13	14	9	2	0	22	M
4	Tekstur	3	31	16	0	0	10	M
5	Kemudahan membuka kemasan dan bahan yang digunakan	4	28	10	1	0	17	M
6	Harga produk	6	9	5	0	1	39	I
7	Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen)	4	29	14	0	0	13	M
8	Masa simpan	13	6	7	0	1	33	I
9	Kenampakan desain kemasan	7	21	12	0	0	20	M

Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai *better* dan *worse* untuk mengetahui besar pengaruh suatu atribut terhadap kepuasan dan ketidakpuasan konsumen seperti yang tertera pada Tabel 6. Perhitungan nilai *better* dan *worse* dapat menggunakan persamaan (10) dan (11).

$$Better = \frac{(A+O)}{(A+O+M+I)} \quad (10)$$

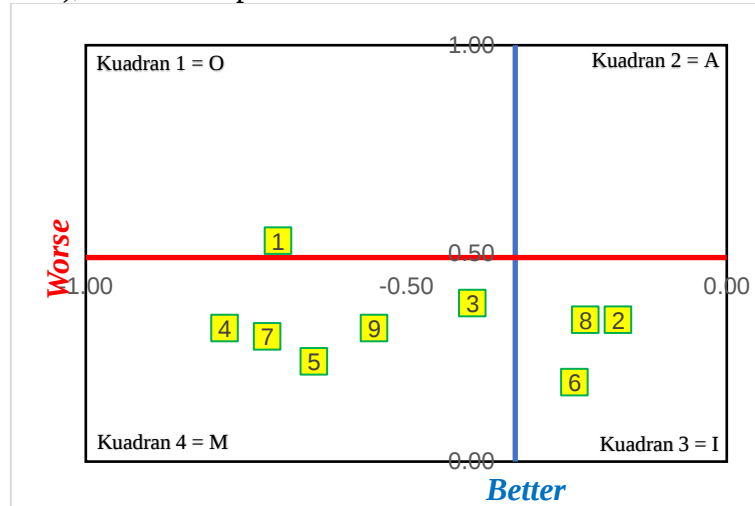
$$Worse = \frac{(O+M)}{(A+O+M+I)(-1)} \quad (11)$$

Tabel 6. Nilai *better* dan *worse*

No.	Atribut	<i>Better</i>	<i>Worse</i>
1	Rasa	0,53	-0,70
2	Warna	0,34	-0,17
3	Aroma	0,38	-0,40
4	Tekstur	0,32	-0,78
5	Kemudahan membuka kemasan dan bahan yang digunakan	0,24	-0,64
6	Harga produk	0,19	-0,24
7	Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen)	0,30	-0,72
8	Masa simpan	0,34	-0,22
9	Kenampakan desain kemasan	0,32	-0,55

Gambar 2. Kategori M atau *Must be* menunjukkan bahwa suatu atribut merupakan prioritas pertama untuk segera dilakukan perbaikan. Atribut yang termasuk kategori M, yaitu atribut Aroma, Tekstur, Kemudahan membuka kemasan dan bahan yang digunakan, Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen), dan Kenampakan desain kemasan. Kategori O atau *One-dimensional* menunjukkan bagaimana kepuasan konsumen sejalan dengan kinerja yang diberikan. Atribut yang termasuk kategori O, yaitu atribut Rasa. Kategori I atau *Indifferent* menunjukkan bahwa suatu atribut tidak memberi pengaruh terhadap kepuasan konsumen. Atribut yang termasuk kategori I, yaitu atribut Warna, Harga produk, dan Masa simpan. Sehingga, atribut yang termasuk dalam kategori

I dianggap tidak penting karena tidak memberi pengaruh signifikan terhadap peningkatan dan penurunan kepuasan konsumen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat 6 atribut yang akan diperbaiki, yaitu atribut Rasa, Aroma, Tekstur, Kemudahan membuka kemasan dan bahan yang digunakan, Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen), dan Kenampakan desain kemasan.



Gambar 2. Diagram hasil kuadran kano

3.3 Pembentukan *House of Quality*

Dalam integrasi Kano kedalam penerapan metode QFD melalui pembentukan *House of Quality*, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan.

3.2.1 Matriks kebutuhan konsumen

Kebutuhan konsumen yang dianalisis menggunakan metode QFD diperoleh dari hasil penerapan metode Kano, yaitu atribut yang termasuk dalam kategori M (*must be*), O (*one-dimensional*), dan A (*attractive*). Hal ini dimaksudkan karena kategori I (*indifferent*) tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan konsumen. Selain itu akan mempermudah dalam menentukan prioritas peningkatan kualitas berdasarkan atribut yang berpengaruh signifikan terhadap kepuasan konsumen. Sehingga diperoleh kebutuhan konsumen seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Kebutuhan konsumen

No.	Kebutuhan Konsumen
1	Rasa
2	Aroma
3	Tekstur
4	Kemudahan membuka kemasan dan bahan yang digunakan
5	Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen)
6	Kenampakan desain kemasan

3.2.2 Respon teknis

Data respon teknis didapatkan melalui proses wawancara dengan pihak perusahaan atau pelaku usaha, seperti yang tersaji dalam Tabel 8.

Tabel 8. Respon teknis

No.	Respon teknis
1	Inspeksi bahan baku
2	Penimbangan awal
3	Pengupasan
4	Pengirisan
5	Penggorengan
6	Pencampuran bahan tambahan
7	Proses <i>spinner</i>
8	Penimbangan akhir
9	Pengemasan

3.2.3 Matriks perencanaan

Nilai *goal* diperoleh dari hasil nilai tertinggi perbandingan dengan kompetitor. Data menunjukkan bahwa UKM Sambal Bawang Mbak May harus mencapai *goal* kompetitor dengan nilai 5 ada atribut “Kenampakan desain kemasan”. Nilai *improvement ratio* suatu atribut yang >1 menunjukkan bahwa atribut tersebut menjadi prioritas perbaikan. Atribut yang memperoleh nilai >1, yaitu “Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen)” dan “Kenampakan desain kemasan”. Nilai *sales point* menunjukkan pengaruh suatu atribut terhadap pengaruhnya di pasar. Atribut yang memiliki pengaruh tinggi terhadap pasar adalah atribut “Rasa”, “Aroma”, dan “Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen)”. Nilai *raw weight* dan *normalized weight* menyatakan bahwa suatu atribut harus mendapatkan prioritas perbaikan, yaitu pada atribut “Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen)”, secara berurutan dengan nilai *raw weight* 15 dan *normalized raw weight* 0,33.

3.2.4 Matriks teknis

Pada tahap ini, dilakukan analisa hubungan atribut atau kebutuhan konsumen dengan respon teknis yang diberikan perusahaan, hubungan antar respon teknis, dan penentuan ranking sebagai prioritas perbaikan berdasarkan perhitungan nilai *weighted importance*. Berdasarkan hasil penyusunan HoQ, dinyatakan bahwa hubungan antara kebutuhan konsumen dengan respon teknis yang dinyatakan dalam simbol (●) menunjukkan hubungan yang kuat, simbol (○) menunjukkan hubungan sedang, dan simbol (□) menunjukkan hubungan lemah. Kemudian, pada hubungan antarrespon teknis yang terletak pada bagian atap rumah mutu, menyatakan bahwa antar respon teknis diberi simbol (++) menunjukkan hubungan positif kuat, simbol (+) menunjukkan hubungan positif lemah, dan simbol (xx) menunjukkan hubungan negatif lemah. Penentuan ranking sebagai urutan prioritas perbaikan, menyatakan bahwa respon teknis pengemasan menjadi prioritas pertama dengan nilai *weighted importance* tertinggi yaitu 210, sedangkan nilai terendah terletak pada respon teknis penimbangan akhir, dengan nilai 15. Seluruh tahap yang telah dilakukan, akan tersusun dalam *House of Quality* seperti pada Gambar 4.

Dari prioritas yang telah didapatkan melalui analisa kualitas menggunakan metode Kano dan QFD, yaitu atribut Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen) dan respon teknis Pengemasan. Sehingga, untuk memenuhi nilai *goal* mendekati kompetitor, yaitu 5 dan untuk mencapai kualitas dari produk kompetitor berdasarkan segi kemasan, maka UKM Sambal Bawang Mbak May dapat melakukan perbaikan kemasan dengan memakai bahan kemasan primer berupa aluminium foil dengan desain label kemasan yang lebih menarik dan menambahkan informasi produk yang konsumen harapkan ditenampakan luar kemasan produk (Lihat Gambar 3).



(a)

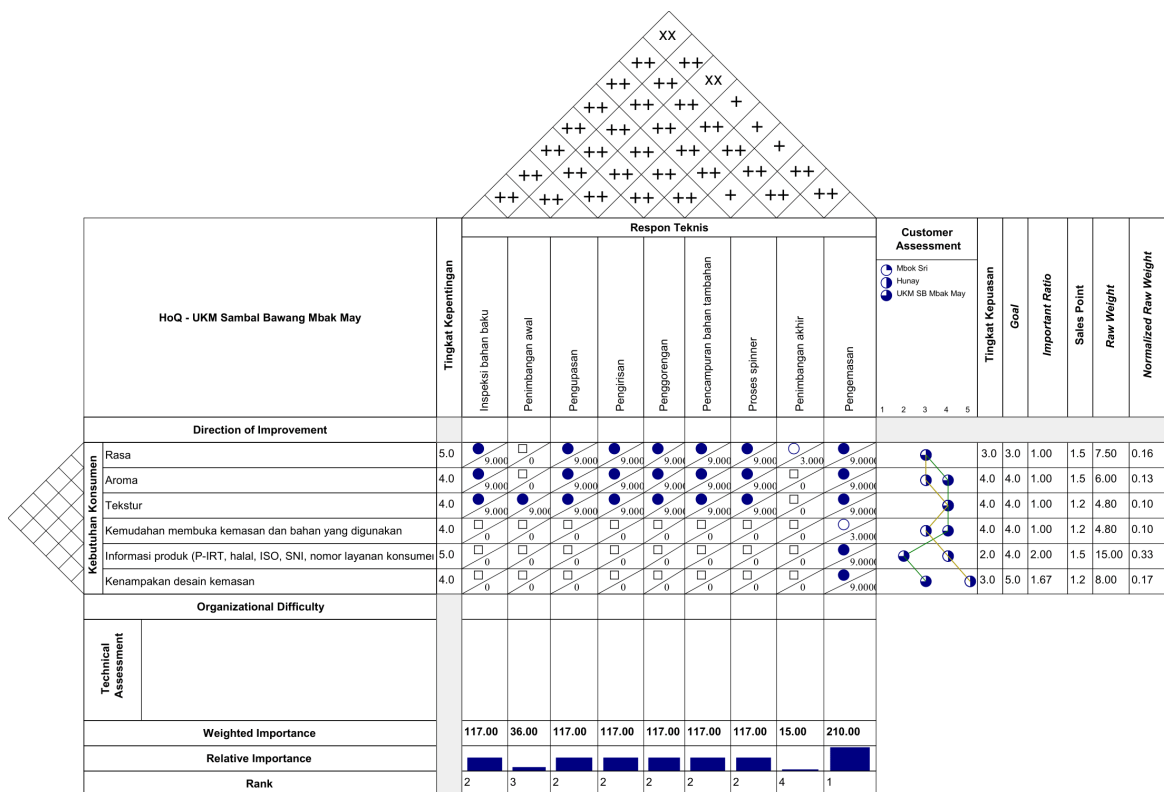
(b)

Keterangan:

(a) = Bawang goreng UKM sambal bawang mbak may

(b) = Bawang goreng kompetitor

Gambar 3. Kemasan bawang goreng UKM sambal bawang mbak may dan kompetitor



Gambar 4. House of Quality

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode Kano dapat ditentukan atribut yang berpengaruh terhadap mutu dari produk bawang goreng UKM sambal bawang mbak May yaitu atribut yang termasuk dalam kategori M (*must be*) yaitu atribut Aroma, Tekstur, Kemudahan membuka kemasan dan bahan yang digunakan, Informasi produk

(P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen) dan Kenampakan desain. Atribut Rasa termasuk dalam kategori O (*One-dimensional*), dan terdapat atribut yang termasuk dalam kategori I (*Indifferent*) yaitu atribut Warna, Harga produk, dan Masa simpan. Penerapan metode QFD terdapat 6 atribut mutu yang menjadi prioritas perbaikan berdasarkan nilai raw weight yaitu atribut Informasi produk (P-IRT, halal, ISO, SNI, nomor layanan konsumen) dengan nilai 15, kemudian diikuti secara berurutan terdapat atribut Kenampakan desain kemasan, Rasa, Aroma, Tekstur, dan Kemudahan membuka kemasan dan bahan yang digunakan. Respon teknis atau tahapan proses yang menjadi prioritas perbaikan adalah proses pegemasan dengan nilai weighted importance adalah 210.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak UKM Sambal Bawang Mbak May dan Politeknik Negeri Jember telah berkontribusi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2024). *Produksi Tanaman Sayuran, 2021-2023*. Produksi Tanaman Sayuran - Tabel Statistik - Badan Pusat Statistik Indonesia (bps.go.id). [9 Juli 2024]
- Heizer, Jay., Render, Barry., & Munson, Chuck. (2020). Operations management : sustainability and supply chain management. *Pearson Journal*, 826.
- Herawati, Padang, I. S., Juradi, Muh. A., Ismail, N., Kayatin, S., Dalapati, A., & Febrianti, T. (2023). *Materi Penyuluhan Standar Instrumen Pertanian* (Vol. 1). National Research Council Canada = Conseil national de recherches Canada.
- Ibrahim, I., & Elihami, E. (2020). Pembuatan Bawang Goreng Raja di Kabupaten Enrekang. *Maspul Journal of Community Empowerment*, 1(2), 6–17.
- Indra, A. S. N., & Rukmayadi, D. (2019). Analisa Atribut dan Pengembangan Produk Croissant Pada PT.XYZ dengan Metode Kano dan Quality Function Deployment. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi*, 16, 1–8. Website : jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek
- Ishak, A., Ginting, R., Suwandira, B., & Malik, A. F. (2020). Integration of Kano Model and Quality Function Deployment (QFD) to Improve Product Quality: A Literature Review. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1003(1), 1–9. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1003/1/012025>
- Komarudin, M. E., Negoro, Y. P., & Hidayat. (2023). Peningkatan Kualitas Produk Abon Bandeng Babon Senyum dengan Metode Kano dan QFD. *Jurnal Optimalisasi*, 09(02), 157–165. <http://jurnal.utu.ac.id/joptimalisasi>
- Lukman, M., & Wulandari, W. (2018). Peningkatan Kualitas Produk Cokelat dengan Integrasi Metode Kano dan QFD. *Jurnal Teknik Industri*, 19(2), 190–204. <https://doi.org/10.22219/JTIUMM>
- Rachman, A. N., Musa, A. E. Z., Hardiyono, Latiep, I. F., Herison, R. (2023). *Usaha Kecil Menengah (UKM) dan Kewirausahaan: Konsep Dasar untuk Menjadi Entrepreneur*. Makassar: PT. Nas Media Pustaka
- Suryaningsih, W., Wahyono, A., Budiati, T., & Suryanegara, M. A. (2024). Penerapan Mesin Pengiris Rotary untuk Meningkatkan Mutu Produk Sambal Bawang Merah Goreng di UKM Mbak May. *National Conference for Community Service*, 455–460.