

***APPLICATION OF THE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) METHOD TO IMPROVE THE QUALITY OF MILK CHOCOLATE PRODUCTS AT TOURISM EDUCATION DOESOEN KAKAO, GLENMORE, BANYUWANGI***

**PENERAPAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD) PADA PENINGKATAN MUTU PRODUK *MILK CHOCOLATE* DI WISATA EDUKASI DOESOEN KAKAO, GLENMORE, BANYUWANGI**

**Alda Wata Alim Ronita, Danu Indra Wardhana\*, Andika Putra Setiawan**

Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember,  
Jember, Jawa Timur, Indonesia

Diterima 11 Juni 2025 / Disetujui 25 November 2025

***ABSTRACT***

*Doesoen Cocoa experienced a decline in sales, especially in Milk Chocolate Glen products, which are Milk Chocolate in ready-to-consume packaging. This shows that there are issues that need to be explored more deeply, especially related to consumer satisfaction and perception of the product. To overcome these problems, one of the efforts that can be made is to improve product quality through the application of the Quality Function Deployment (QFD) method. The QFD method is used as a systematic analysis tool to identify consumer needs and direct the development of Milk Chocolate Glen product attributes in a more focused and measurable manner. This study aims to (1) analyze the level of satisfaction of Milk Chocolate Glen products when compared to competitors (2) provide recommendations for improving the quality attributes of Milk Chocolate Glen products after the implementation of QFD. The method that can be applied in this study is the QFD method. The data collection technique was carried out through the distribution of questionnaires to respondents. The number of respondents in this study was 50 people, who were selected using purposive sampling techniques. The selected respondents were in the age range of 17 to 52 years. The results of the study show that consumer satisfaction with Milk Chocolate Glen is lower than that of competitors, especially in packaging, price, and taste attributes. Through the QFD method, improvement recommendations are obtained in the form of adding information on the packaging, adjusting prices, and improving the quality of taste according to consumer preferences..*

**Keywords :** *Milk Chocolate Glen, Quality, Quality Function Deployment (QFD)*

***ABSTRAK***

Doesoen Kakao mengalami penurunan penjualan khususnya pada produk *Milk Chocolate Glen*, yaitu coklat susu dalam kemasan siap konsumsi. Hal ini menunjukkan bahwa adanya masalah yang perlu ditelusuri lebih dalam, terutama terkait kepuasan dan persepsi konsumen terhadap produk tersebut. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah peningkatan mutu produk melalui penerapan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Metode QFD digunakan sebagai alat analisis sistematis untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen dan mengarahkan pengembangan atribut produk *Milk Chocolate Glen* secara lebih terfokus dan terukur. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis tingkat kepuasan produk *Milk Chocolate Glen* apabila dibandingkan dengan kompetitor (2) memberikan rekomendasi perbaikan atribut mutu produk *Milk Chocolate Glen* setelah penerapan QFD. Metode yang dapat diterapkan pada penelitian ini adalah metode QFD. Teknik

---

\* Korespondensi Penulis

Email: danuindra@unmuhjember.ac.id

pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada responden. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 50 orang, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Responden yang dipilih berada pada rentang usia 17 hingga 52 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepuasan konsumen terhadap *Milk Chocolate* Glen lebih rendah dibandingkan kompetitor, terutama pada atribut kemasan, harga, dan rasa. Melalui metode QFD, diperoleh rekomendasi perbaikan berupa penambahan informasi pada kemasan, penyesuaian harga, serta peningkatan kualitas rasa sesuai preferensi konsumen.

**Kata kunci :** *Milk Chocolate* Glen, Mutu, *Quality Function Deployment* (QFD)

## PENDAHULUAN

Kakao adalah tanaman perkebunan yang berasal dari Amerika dengan biji yang dapat diproses menjadi berbagai produk olahan coklat (Prihadianto *et al.*, 2022). Doesoen Kakao adalah salah satu destinasi wisata edukasi yang salah satu produknya yaitu *Milk Chocolate* Glen, yang merupakan produk coklat susu dalam kemasan siap konsumsi. Doesoen Kakao mengalami penurunan penjualan pada tahun 2024 dibandingkan tahun sebelumnya, khususnya pada produk *Milk Chocolate* Glen, yaitu coklat susu dalam kemasan siap konsumsi. Hal ini menunjukkan bahwa adanya masalah yang perlu ditelusuri lebih dalam, terutama terkait kepuasan dan persepsi konsumen terhadap produk tersebut.

Penurunan penjualan menjadi indikator awal bahwa konsumen mulai berpaling atau menilai produk tidak lagi sesuai dengan harapan mereka, baik dari segi rasa, kemasan, harga, maupun kualitas. Penelitian ini secara spesifik difokuskan pada perbaikan mutu produk, karena mutu merupakan aspek fundamental yang paling menentukan kepuasan dan loyalitas konsumen. Perbaikan mutu menjadi langkah awal strategis sebelum melakukan penyesuaian harga atau strategi pemasaran, agar nilai produk yang ditawarkan benar-benar sesuai dengan preferensi konsumen.

Preferensi konsumen menjadi aspek yang penting karena berhubungan dengan keputusan pembelian konsumen yang didasarkan pada selera konsumen. Preferensi konsumen dapat digunakan untuk memahami minat dan kesukaan seseorang dalam menentukan pemilihan produk (Alvero *et al.*, 2024). Berdasarkan hal tersebut, diperlukan upaya peningkatan perbaikan kualitas produk yang memperhatikan atribut produk coklat sesuai dengan preferensi konsumen. Metode yang dapat digunakan untuk mengetahui hasil identifikasi kepuasan konsumen yang berkaitan dengan peningkatan mutu produk coklat Doesoen Kakao adalah metode *Quality Function Deployment* (QFD). Metode QFD digunakan sebagai alat analisis sistematis untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen dan mengarahkan pengembangan atribut produk *Milk Chocolate* Glen secara lebih terfokus dan terukur.

Afriyadi (2017) mengasumsikan bahwa QFD berfungsi untuk memastikan bahwa preferensi konsumen dapat terpenuhi dengan baik. Metode QFD bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dengan merancang dan menerapkan perbaikan produk yang berfokus pada keinginan konsumen (Lukman dan Wulandari, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis tingkat kepuasan produk *Milk Chocolate* Glen apabila dibandingkan dengan kompetitor dan (2) memberikan rekomendasi perbaikan atribut mutu produk *Milk Chocolate* Glen setelah penerapan QFD.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Wisata Edukasi Doesoen Kakao, Kebun Kalirejo Kendenglembu, Kecamatan Glenmore, Kabupaten Banyuwangi. Pengolahan data dilakukan di Universitas

Muhammadiyah Jember. Penelitian ini dimulai pada bulan Desember 2024 sampai dengan Januari 2025.

### Bahan dan Alat

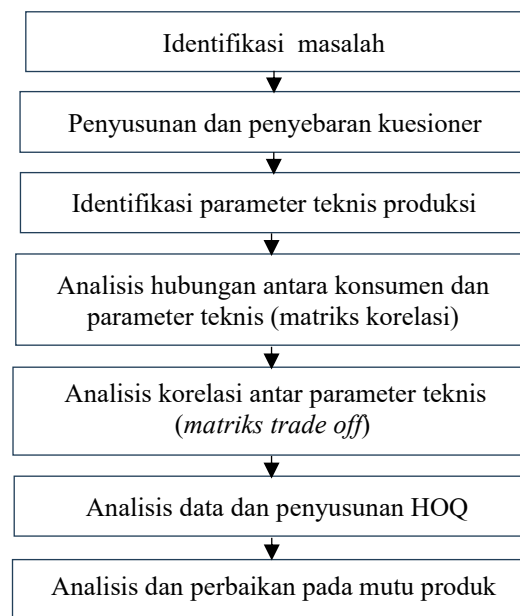
Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara, pengisian kuesioner, dan observasi lapang kepada pihak terkait. Data sekunder diperoleh dari jurnal dan informasi data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan literatur ilmiah terkait. Data sekunder yang digunakan meliputi data produksi kakao di Kabupaten Banyuwangi, serta data pendukung lain mengenai industri olahan kakao di Indonesia yang digunakan sebagai dasar analisis dalam penerapan metode QFD. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah laptop, kuesioner, *Microsoft Excel*, *Microsoft Word* dan alat tulis.

### Rancangan Penelitian

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada responden. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 50 orang, yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Responden dipilih untuk penelitian berdasarkan kesediaan konsumen untuk mengisi kuesioner dengan mencicipi langsung *Milk Chocolate Glen* dan produk pesaing. Responden yang dipilih berada pada rentang usia 17 hingga 52 tahun, dengan pertimbangan bahwa individu dalam rentang usia tersebut dinilai telah memiliki kemampuan untuk memahami dan menjawab variabel pertanyaan yang diajukan, serta dapat memberikan penilaian secara objektif terhadap produk yang disajikan.

### Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tahapan penelitian untuk menyelesaikan masalah pada Doesoen Kakao. Tahapan ini dapat disesuaikan dengan keadaan di lapang saat penelitian berlangsung. Diagram alir yang menggambarkan proses pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir penelitian

### Analisis Hubungan Kepentingan Konsumen dengan Parameter Teknis (Matriks Korelasi)

Matriks korelasi menghubungkan antara respon teknis dengan keinginan konsumen yang bertujuan untuk memahami sejauh mana pengaruh suatu parameter teknis internal yang diterapkan oleh perusahaan terhadap suatu atribut mutu produk yang ditawarkan yang merupakan suara dari konsumen. Hasil dari hubungan ini adalah nilai tingkat kepentingan teknis yang akan digunakan untuk menentukan rangking dari setiap parameter teknis, sehingga dapat dilihat parameter teknis mana yang menjadi prioritas. Menurut Mahatme *et al.* (2019), pemetaan korelasi antara kebutuhan konsumen dan karakteristik teknis sangat penting dalam pengambilan keputusan pengembangan produk berbasis QFD. Simbol nilai hubungan antara kepentingan konsumen dan parameter teknis dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Simbol nilai hubungan kepentingan konsumen dan parameter teknis

Simbol	Nilai	Arti
●	9	Hubungan kuat
○	3	Hubungan sedang
△	1	Hubungan lemah

Setiap tingkat keterkaitan antara kuat, sedang, maupun lemah, memiliki simbol dan nilai penilaian yang berbeda. Hubungan yang kuat dilambangkan dengan simbol (●) dan diberi nilai 9, hubungan sedang menggunakan simbol (○) dengan nilai 3, sedangkan hubungan lemah atau rendah ditunjukkan dengan simbol (△) dan memiliki nilai 1 (Mubarak *et al.*, 2024).

### Analisis Korelasi Antar Parameter Teknis (Matriks *Trade Off*)

Matriks *trade off* adalah bagian atas HOQ yang berisikan hasil analisis korelasi antara satu parameter teknis dengan yang lain. Analisis ini bertujuan untuk memahami hubungan antar berbagai parameter, sehingga dapat diketahui parameter teknis yang saling berhubungan serta sejauh mana pengaruhnya pada parameter yang lain. Hubungan yang terjadi pada matriks *trade off* diberi tanda (+) untuk positif dan tanda (++) untuk kuat positif (Chelseanna *et al.*, 2024). Menurut Mahatme *et al.* (2019), identifikasi hubungan antar parameter teknis sangat penting agar pengembangan produk tidak menghasilkan konflik antar elemen teknis. Simbol yang menunjukkan hubungan antar parameter teknis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Simbol nilai hubungan antar parameter teknis

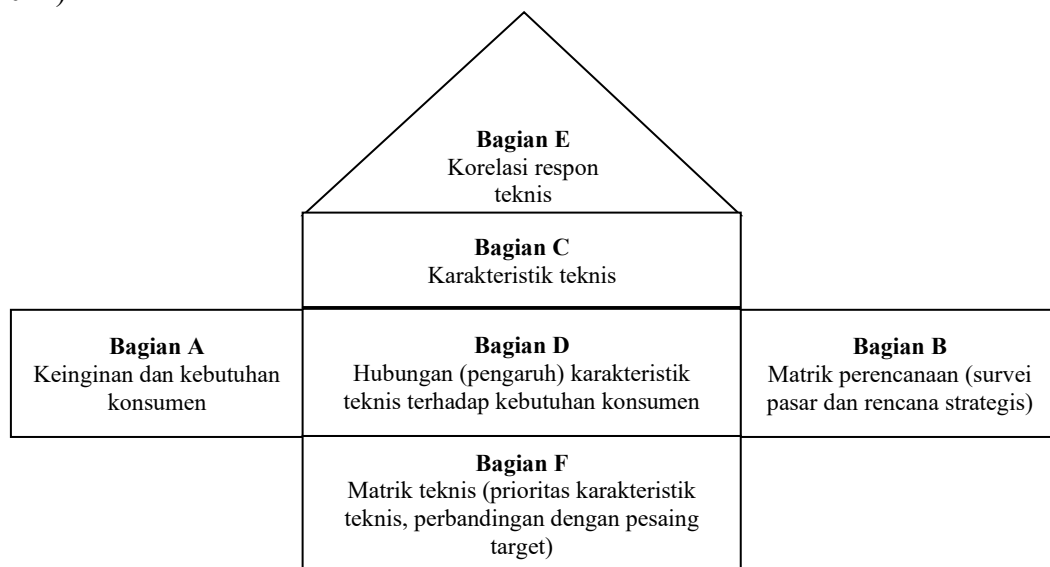
Simbol	Keterangan
++	Hubungan positif yang sangat kuat antara dua respon teknis
Kuat positif	
+	Hubungan positif antara dua respon teknis
Kuat	
-	Hubungan negatif antara dua respon teknis
Negatif	
--	Hubungan negatif antara dua respon teknis yang sangat kuat
Negatif kuat	

Sumber: (Cohen, 1995)

### House of Quality (HOQ)

*House of Quality* adalah sebuah matriks yang memiliki bentuk menyerupai sebuah rumah yang dapat digunakan untuk memenuhi *voice of customer* atau keinginan konsumen terhadap spesifikasi

teknik dari suatu produk yang telah dihasilkan. Matriks HOQ terdiri dari beberapa bagian. Bagian A memuat daftar terstruktur mengenai kebutuhan dan keinginan konsumen yang diperoleh melalui riset pasar secara kualitatif. Bagian B memuat informasi utama, termasuk data pasar yang kuantitatif, tujuan strategis yang akan dicapai serta memberikan rangking kebutuhan konsumen. Bagian C merupakan tingkatan produk yang akan ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen. Bagian D berisikan bahan pertimbangan pengembangan yang berkaitan dengan kekuatan hubungan antara setiap elemen pada respon teknik dengan kebutuhan konsumen. Bagian E merupakan pengembangan untuk mengimplementasikan hubungan antar elemen pada respon teknik. Bagian F berisi informasi tentang peringkat, target kinerja, serta perbandingan kinerja teknis (Nurhayati, 2022).



Gambar 2. *House of Quality* (HOQ)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Karakteristik Responden dan Tingkat Kepentingan Konsumen

Karakteristik responden dari penelitian ini dibagi menjadi 4 kategori, yaitu meliputi jenis kelamin, usia, pekerjaan dan frekuensi pembelian konsumen. Sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 50 responden yang berusia 17-52 tahun dan sudah pernah membeli serta mengonsumsi produk *Milk Chocolate* Glen dan produk kompetitor. Pengelompokan usia terbagi menjadi 5 kelompok, usia 0 sampai 14 tahun termasuk dalam golongan belum produktif, usia 15 sampai 19 tahun tergolong sebagai kelompok yang belum sepenuhnya produktif, usia 20 sampai 54 tahun tergolong sebagai usia produktif, usia 55 sampai 65 tahun tergolong sebagai kelompok tidak produktif penuh, usia diatas 65 tergolong dalam golongan tidak produktif (Alexandra, 2019). Hasil analisis responden berdasarkan rentang usia menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 17–25 tahun, yang mengindikasikan bahwa penelitian ini didominasi oleh individu berusia muda. Sementara itu, kelompok usia lainnya relatif merata, dengan jumlah responden yang lebih sedikit pada kelompok usia 35–43 tahun.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dari total 50 responden, terdapat 52% perempuan dan 48% laki-laki, menunjukkan bahwa proporsi responden berdasarkan jenis kelamin relatif seimbang, dengan jumlah perempuan sedikit lebih banyak. Karakteristik responden

berdasarkan jenis pekerjaan mayoritas responden berasal dari kalangan pelajar/mahasiswa sebesar 50%, diikuti oleh karyawan sebanyak 20%, ibu rumah tangga sebesar 14%, pekerja swasta sebesar 10%, dan wiraswasta sebesar 6%. Hasil ini menunjukkan bahwa responden didominasi oleh kalangan akademik, sedangkan kelompok dengan jumlah paling sedikit adalah wiraswasta. Berdasarkan Karakteristik responden berdasarkan frekuensi pembelian konsumen, sebagian besar responden (54%) membeli *Milk Chocolate* Glen hanya satu kali atau kurang dalam sebulan, menunjukkan frekuensi pembelian yang rendah. Sebanyak 32% responden membeli 1–2 kali per bulan, sedangkan 22% melakukan pembelian 2–5 kali per bulan. Dengan demikian, mayoritas responden memiliki kebiasaan pembelian yang tergolong jarang.

### Identifikasi Tingkat Kepentingan Konsumen

Setiap konsumen memiliki preferensi dan selera yang berbeda, sehingga diperlukan data mengenai tingkat kepentingan konsumen terhadap atribut produk, dari yang paling tinggi hingga yang paling rendah. Tingkat kepentingan konsumen menunjukkan kebutuhan yang dirasakan dan diidentifikasi oleh konsumen dianggap penting. Nilai kepentingan diperoleh dari perhitungan rata-rata dengan membagi total nilai dari setiap atribut dengan jumlah responden. Nilai dan tingkat kepentingan tersebut terhadap produk *Milk Chocolate* Glen dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai tingkat kepentingan konsumen

Atribut Kepentingan	Nilai Kepentingan Konsumen
Rasa	3,78
Warna	4,22
Aroma	4,02
Tekstur	3,98
Harga	3,58
Kemasan	3,38

### Penyusunan Parameter Teknis

Perbaikan produk pada perusahaan memerlukan adanya parameter teknis. Parameter teknis ialah atribut yang dapat diukur dan menjelaskan produk dalam istilah teknis. Parameter teknis dimanfaatkan oleh produk guna memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen dengan memaksimalkan pemanfaatan sumber daya yang ada pada perusahaan (Wardana *et al.*, 2024). Penentuan dalam penyusunan parameter teknis akan melibatkan proses produksi. Proses produksi sangat mempengaruhi terbentuknya setiap atribut yang dirasakan oleh konsumen yang ada pada suatu produk.

Pembuatan cokelat secara umum mencakup tahap *roasting*, *conching*, *tempering*, dan pencetakan. Proses *roasting* merupakan tahapan yang sangat penting karena, proses ini akan memengaruhi karakteristik warna cokelat, aroma, dan tekstur biji kakao (Asyik dan Ansi, 2018). Proses *conching* dalam pembuatan cokelat mempengaruhi sifat fungsionalnya karena kandungan antioksidan dalam cokelat mudah mengalami kerusakan pada suhu tinggi. Menurut Asriati *et al.* (2020) *conching* merupakan proses yang sangat penting dalam menentukan kualitas akhir cokelat. Tahapan dalam pembuatan cokelat mencakup campuran dari pasta cokelat, lemak, susu, dan gula yang dicampur dalam *mixer* hingga membentuk adonan. Adonan cokelat perlu ditambahkan sedikit lesitin agar mendapatkan penampilan yang mengkilap dan homogen (Herdiansyah, 2022). Adonan yang telah di *conching* dicetak menggunakan cetakan berbahan dasar akrilik. Adonan di *tempering* terlebih dahulu

hingga 28°-30°C, setelah mencapai suhu tersebut adonan bisa langsung dicetak. Pada pencetakan, *tempering* dan suhu menjadi faktor penting, karena jika coklat tidak di *tempering* dengan benar, lemak dalam kakao membentuk *fat bloom* di permukaan cokelat atau lapisan putih yang mengurangi daya tarik visual dan tekstur coklat. Suhu saat menuangkan coklat ke dalam cetakan juga berpengaruh, jika terlalu panas, kristalisasi bisa terganggu. Jika terlalu dingin, coklat bisa mulai mengeras sebelum merata dalam cetakan.

### Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen Produk dan Kompetitor

Analisis tingkat kepuasan konsumen terhadap produk *Milk Chocolate* Glen dan produk kompetitor dilakukan dengan membandingkan beberapa faktor utama, seperti rasa, warna, aroma, tekstur, harga, dan kemasan. Tahapan penelitian ini responden memberikan nilai pada kuesioner yang disediakan. Tingkat kepuasan konsumen dihitung dengan menentukan rata-rata dari total skor yang diperoleh pada masing-masing atribut. Untuk setiap atribut, skor yang diberikan oleh 50 responden dijumlahkan, kemudian dibagi dengan jumlah responden (50 orang). Hasil dari tingkat kepuasan konsumen *Milk Chocolate* Glen dan produk kompetitor dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tingkat kepuasan konsumen *Milk Chocolate* Glen dan kompetitor

No	Atribut Mutu	Nilai Kepuasan Konsumen		
		<i>Milk Chocolate</i> Glen	Cokelat A	Cokelat B
1	Rasa	3,66	4,3	4,2
2	Warna	4,2	4,2	4,1
3	Aroma	3,86	3,66	3,56
4	Tekstur	3,93	4,26	3,86
5	Harga	3,5	4,43	4,03
6	Kemasan	3,2	4,56	4,06

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa rasa *Milk Chocolate* Glen mendapatkan nilai 3,66, yang lebih rendah dibandingkan dengan Cokelat A (4,3) dan Cokelat B (4,2). Ini menunjukkan bahwa konsumen lebih puas dengan rasa Cokelat A dan Cokelat B dibandingkan *Milk Chocolate* Glen. Salah satu faktor penyebabnya adalah rasa *Milk Chocolate* Glen yang cenderung lebih pahit, sedangkan produk kompetitor memiliki citarasa yang lebih manis. Warna *Milk Chocolate* Glen dan Cokelat A mendapatkan nilai yang sama, yaitu 4,2, sementara Cokelat B sedikit lebih rendah (4,1). Aroma *Milk Chocolate* Glen mendapatkan nilai 3,86, yang lebih tinggi dibandingkan Cokelat A (3,66) dan Cokelat B (3,56), yang menunjukkan bahwa karakter aromanya lebih disukai oleh konsumen, salah satu faktor yang dapat memengaruhi penilaian tersebut adalah dominasi aroma kakao asli yang lebih kuat pada *Milk Chocolate* Glen dibandingkan pesaingnya. Dalam preferensi konsumen, aroma coklat yang khas, kuat namun tetap seimbang dan tidak menyengat, umumnya lebih disukai karena memberikan kesan yang alami (Revulaningtyas dan Norsita, 2023).

Tekstur *Milk Chocolate* Glen mendapatkan nilai 3,93, lebih rendah dibandingkan Cokelat A (4,26) tetapi lebih tinggi dari Cokelat B (3,86). Berdasarkan hasil observasi dan tanggapan responden, tekstur *Milk Chocolate* Glen dinilai kurang lembut dibandingkan produk kompetitor. Sementara itu, konsumen cenderung menyukai tekstur coklat yang lebih lembut. Harga *Milk Chocolate* Glen mendapatkan nilai 3,5, lebih rendah dibandingkan Cokelat A (4,43) dan Cokelat B (4,03). Nilai tersebut menunjukkan bahwa persepsi konsumen terhadap harga *Milk Chocolate* Glen masih tergolong kurang memuaskan. Saat ini, produk *Milk Chocolate* Glen dijual dengan harga Rp28.000 untuk kemasan 70 gram, sedangkan produk pesaing menawarkan harga di kisaran belasan ribu rupiah. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa konsumen lebih menyukai harga yang relatif terjangkau, terutama pada produk dengan ukuran yang tidak jauh berbeda. Kemasan *Milk Chocolate* Glen

mendapatkan nilai terendah (3,2) dibandingkan Cokelat A (4,56) dan Cokelat B (4,06). Hal ini menunjukkan bahwa kemasan *Milk Chocolate* Glen kurang menarik bagi konsumen dibandingkan dengan pesaingnya. Kemasan *Milk Chocolate* Glen terdiri dari dua lapis, yaitu bagian dalam berbahan aluminium foil dan bagian luar berupa karton. Namun, kemasan belum mencantumkan informasi penting seperti tanggal kadaluwarsa dan label halal, sehingga dinilai kurang menarik.



Gambar 3. Kemasan *Milk Chocolate* Glen

### Penyusunan dan Interpretasi Matriks *House of Quality* (HOQ)

*House of Quality* merupakan salah satu alat utama dalam perencanaan yang digunakan dalam *Quality Function Deployment* (QFD). *House of Quality* berbentuk matriks menyerupai rumah yang berfungsi untuk menghubungkan kebutuhan atau keinginan konsumen (*what*) dengan cara produk akan dirancang dan diproduksi (*how*) agar sesuai dengan harapan konsumen. Matriks HOQ bertujuan untuk mengonversi *voice of customer* secara langsung ke dalam spesifikasi teknis dalam proses perencanaan yang dihasilkan (Zulkarnain *et al.*, 2023). Berdasarkan penelitian terdapat enam atribut yang diharapkan konsumen yaitu rasa, warna, aroma, tekstur, harga, dan kemasan.

Terdapat atribut tambahan yang disarankan oleh beberapa responden yaitu label halal, varian ukuran, dan peningkatan promosi penjualan. Atribut label halal mendapatkan jumlah responden tertinggi (12 orang), yang menunjukkan bahwa aspek kehalalan produk menjadi perhatian utama bagi konsumen. Hal ini menegaskan pentingnya sertifikasi halal dalam memberikan rasa aman dan kepercayaan terhadap produk, terutama di pasar dengan mayoritas konsumen muslim. Sertifikasi halal merupakan bentuk perlindungan negara terhadap konsumen muslim dalam memastikan kehalalan makanan yang dikonsumsi sehingga masyarakat tidak perlu khawatir terhadap apa yang mereka makan (Ummah *et al.*, 2023). Sebanyak 7 responden memilih varian ukuran kecil karena dinilai praktis untuk camilan. Meskipun ukuran kecil berpotensi meningkatkan frekuensi pembelian, perlu dipertimbangkan keseimbangan antara volume penjualan dan potensi margin keuntungan yang lebih tinggi pada ukuran besar. Variasi ukuran juga dapat memberikan opsi harga yang lebih terjangkau bagi konsumen dengan daya beli berbeda. Bentuk dan ukuran variasi dari suatu produk dapat mempengaruhi harganya, yang akan mempengaruhi penjualan karena menyesuaikan dengan daya beli konsumen (Apriyanti, 2018). Selain itu, peningkatan promosi penjualan dipilih oleh 5 responden, yang mengindikasikan bahwa strategi pemasaran seperti diskon dapat meningkatkan daya tarik produk.

Promosi penjualan merupakan strategi pemasaran jangka pendek yang bertujuan mendorong keputusan pembelian secara cepat. Promosi dapat bersifat finansial, seperti potongan harga dan bundling, maupun non-finansial, seperti pemberian sampel gratis, kemasan edisi khusus, atau



program loyalitas. Promosi penjualan (*sales promotion*) adalah upaya atau strategi yang memanfaatkan berbagai insentif yang dapat disesuaikan untuk mendorong konsumen melakukan pembelian dengan cepat atau meningkatkan volume produk yang dibeli (Santoso dan Samboro, 2017). Promosi penjualan dilakukan oleh pelaku usaha sebagai strategi untuk menarik konsumen baru, mempertahankan loyalitas pelanggan, serta meningkatkan kemungkinan pembelian ulang. Sebagian konsumen menunjukkan perilaku pembelian yang dipengaruhi oleh keberadaan kupon atau bentuk penawaran lainnya. Oleh sebab itu, pemberian insentif yang menarik secara konsisten berpotensi membentuk loyalitas konsumen terhadap merek yang dipromosikan (Monalisa, 2016). Matriks *House of Quality* produk *Milk Chocolate Glen* dapat dilihat pada Gambar 4.

Ranking	Nilai Kepentingan Teknis	Atribut					Milk chocolate Glen										
		Kemasan	Harga	Tekstur	Aroma	Warna	Rasa										
		3,38	3,56	3,98	4,02	4,22	3,78	Bobot kepentingan									
1	176,04	●	●	●	●	●	●	Kualitas bahan baku									
4	89,88			○	●	●	△	Steaming	++								
2	120,12			○	●	●	●	Roasting									
6	69,84			●			●	Penghalusan biji kakao	+								
3	118,68			●	●	○	●	Conching	+								
5	82,5			●		○	●	Tempering dan Pencetakan	+								
7	62,46	●	●					Pengemasan									
9	3,56		△					Penambahan variasi ukuran									
7	62,46	●	●					Pengajuan sertifikasi halal									
8	32,04		●					Promosi penjualan									
		3,2	3,5	3,93	3,86	4,2	3,66	Milk chocolate Glen									
		4,56	4,43	4,26	3,66	4,2	4,3	Cadbury Dairy Milk									
		4,06	4,03	3,86	3,56	4,1	4,2	Coklat Delfi									
		4,60	4,50	4,50	3,90	4,3	4,40	Target perbaikan									
		1,43	1,28	1,14	1,01	1,02	1,20	Rasio perbaikan									

Gambar 4. *House of Quality* hasil dari penyusunan dan interpretasi matriks pada PTPN I Regional 5

Nilai tingkat kepentingan teknis merupakan hasil dari penjumlahan dan perkalian antara nilai bobot kepentingan per atribut mutu dan nilai bobot hubungan 47 antara atribut mutu dengan

parameter teknis. Nilai bobot yang dipakai adalah kuat (9), sedang (3), lemah (1). Perhitungannya adalah, pada parameter teknis supplier mutu bahan baku nilai kepentingan teknisnya didapatkan dari  $(9 \times 3,78) + (9 \times 4,22) + (9 \times 4,02) + (9 \times 3,98) + (9 \times 3,56) = 176,04$ . Nilai ini berguna untuk mengidentifikasi proses mana saja yang harus diprioritaskan dalam melakukan perbaikan dan peningkatan mutu. Berikut adalah nilai rasio perbaikan yang merupakan hasil pembagian antara target dan nilai kepuasan pada atribut *Milk Chocolate Glen* yang berfungsi untuk mengetahui atribut mana yang belum memenuhi harapan konsumen. Atribut kemasan memiliki nilai tertinggi sebesar 1,43 yang berarti memerlukan perhatian dari Doesoen Kakao untuk segera diperbaiki.

### Analisis dan Perbaikan pada Mutu Produk

Pada matriks HOQ yang sudah disusun, maka ditemukan beberapa atribut mutu yang memiliki rasio perbaikan yang tertinggi. Penentuan rasio perbaikan adalah analisis yang bertujuan untuk menilai sejauh mana nilai rasio yang perlu diperbaiki oleh perusahaan pada setiap atributnya. Rasio ini berguna untuk mengevaluasi sejauh mana produk *Milk Chocolate Glen* dapat memenuhi kepuasan konsumen serta untuk merinci prioritas kebutuhan dan keinginan konsumen.

Rasio perbaikan yang tinggi ini dikarenakan nilai kepuasan yang dimiliki oleh produk *Milk Chocolate* jauh lebih rendah daripada kompetitornya dan perusahaan memberikan target perbaikan yang melebihi nilai kepuasan pada kompetitor sehingga rasio perbaikan yang muncul tinggi. Hasil dari nilai rasio perbaikan produk *Milk Chocolate Glen* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai rasio perbaikan

No.	Atribut Kebutuhan Konsumen	Rasio Perbaikan
1	Rasa	1,20
2	Warna	1,02
3	Aroma	1,01
4	Tekstur	1,14
5	Harga	1,28
6	Kemasan	1,43

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa atribut kemasan memiliki nilai rasio perbaikan tertinggi yaitu sebesar 1,43. Semakin tinggi rasio perbaikan pada atribut, maka semakin penting untuk mendapat perhatian bagi Doesoen Kakao, sehingga target kualitas produk yang diharapkan dapat memenuhi kepuasan konsumen. Atribut berikutnya yang perlu diperbaiki adalah atribut harga (1,28), dan atribut rasa dengan nilai rasio perbaikan sebesar 1,20. Peningkatan perbaikan mutu produk harus dilakukan secara berkelanjutan agar tercapai kesesuaian yang optimal antara kualitas produk yang diterima konsumen dengan harapan konsumen. Rekomendasi perbaikan pada produk *Milk Chocolate Glen* disusun berdasarkan hasil evaluasi konsumen terhadap atribut produk yang dianggap belum memenuhi ekspektasi, sebagaimana ditunjukkan dalam hasil kuesioner yang telah dianalisis sebelumnya. Rekomendasi perbaikan yang perlu dilakukan pada produk *Milk Chocolate Glen* yaitu:

1. Peningkatan informasi dan desain pada kemasan

Kemasan *Milk Chocolate Glen* secara fungsional sudah memberikan perlindungan optimal terhadap produk. Namun, hasil analisis menunjukkan bahwa konsumen masih menilai aspek informasi dan desain visual pada kemasan belum sepenuhnya memenuhi harapan. Oleh karena itu, disarankan penambahan informasi penting seperti tanggal kadaluwarsa dan label halal, serta peningkatan tampilan desain agar lebih menarik dan informatif. Label merupakan hal yang sangat penting dalam pemasaran suatu produk mencakup aspek seperti merek, logo ISO, informasi mengenai keunggulan suatu produk, komposisi, serta label halal (Bulan *et al.*, 2018).

2. Harga yang terjangkau

Upaya untuk meningkatkan daya saing produk, perbaikan pada atribut harga perlu dilakukan dengan mempertimbangkan harga yang sebanding dengan kualitas produk dan tetap dapat dijangkau oleh konsumen. Perusahaan dapat menawarkan berbagai varian harga sesuai dengan segmen pasar, seperti kemasan ekonomis untuk konsumen dengan daya beli lebih rendah. Dengan demikian, penyesuaian harga yang tepat dapat meningkatkan daya tarik produk di pasar serta memperkuat loyalitas pelanggan. Konsumen menginginkan harga yang sesuai dengan anggaran mereka sebelum memutuskan untuk membeli. Konsumen akan mencari produk dengan harga yang dapat mereka jangkau (Amalia, 2017).

### 3. Perbaikan rasa

Atribut rasa harus diperbaiki karena merupakan faktor utama yang memengaruhi kepuasan dan loyalitas konsumen. Jika rasa tidak sesuai dengan preferensi pelanggan, mereka cenderung beralih ke produk lain. Perbaikan pada atribut rasa dilakukan dengan menggunakan biji kakao dengan fermentasi optimal untuk mengurangi rasa pahit dan meningkatkan cita rasa khas coklat serta memperbaiki formulasi bahan baku dengan menyeimbangkan kadar susu dan gula agar menciptakan rasa *Milk Chocolate* yang lembut, tidak terlalu manis atau terlalu pahit. Fermentasi kakao yang optimal akan menghasilkan biji kakao dengan karakteristik warna, aroma, dan cita rasa cokelat yang khas, serta mampu menurunkan tingkat kepahitan dan rasa sepat. Beberapa aspek yang harus diperhatikan dalam proses ini meliputi suhu, waktu fermentasi, dan metode fermentasi yang diterapkan (Gonibala *et al.*, 2019). Keunikan rasa cokelat merupakan keseimbangan antara cita rasa pahit, asam, dan manis yang terbentuk dari komponen-komponen khas dalam cokelat. Agar menghasilkan cokelat dengan cita rasa khas yang kuat, bahan baku yang digunakan dalam proses pembuatannya adalah biji kakao yang telah terfermentasi (Ramlah, 2016).

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kepuasan konsumen terhadap *Milk Chocolate* Glen berada di bawah dua produk pembanding, terutama pada atribut kemasan, harga, dan rasa. Atribut kemasan memiliki rasio perbaikan tertinggi sebesar 1,43, yang mengindikasikan pentingnya penambahan informasi seperti label halal dan tanggal kedaluwarsa, serta peningkatan daya tarik desain visual. Atribut harga menunjukkan rasio perbaikan sebesar 1,28, sehingga perusahaan disarankan untuk menyediakan variasi harga sesuai dengan daya beli konsumen. Sementara itu, atribut rasa dengan rasio perbaikan sebesar 1,20 perlu ditingkatkan melalui pemilihan bahan baku berkualitas dan penyesuaian formulasi yang lebih sesuai dengan preferensi konsumen. Penerapan metode QFD dalam penelitian ini terbukti mampu mengidentifikasi atribut mutu yang paling membutuhkan perbaikan dan menghasilkan rekomendasi yang relevan untuk peningkatan kualitas produk secara terarah dan berkelanjutan.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar Doesoen Kakao perlu melakukan perbaikan pada pengembangan produk dengan melengkapi informasi pada kemasan yaitu tanggal kedaluwarsa dan label halal. Selain itu, penyesuaian harga juga perlu dipertimbangkan agar tetap kompetitif di pasar tanpa mengurangi kualitas produk. Strategi penjualan seperti promosi dapat diterapkan untuk meningkatkan penjualan daya tarik produk di pasaran. Dengan adanya perbaikan pada kemasan, harga, dan rasa, diharapkan produk *Milk Chocolate* Glen dapat semakin diterima oleh konsumen dan mampu mendorong peningkatan penjualan di masa mendatang. Penelitian selanjutnya

disarankan agar dilakukan pengembangan variabel teknis dengan memperluas atribut mutu produk yang dianalisis, serta melakukan validasi ulang matriks QFD menggunakan metode atau alat analisis pendukung seperti AHP atau Kano guna memperoleh hasil yang lebih akurat dan komprehensif yang diharapkan agar mampu memperbaiki dan menyempurnakan kekurangan dalam penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afriyadi, R. 2017. Penggunaan *Quality Function Deployment* (QFD) dalam Upaya Peningkatan Kualitas Pelayanan Mahasiswa Politeknik Sukabumi. *Jurnal Study and Management Research*, 14(2): 64. <https://doi.org/10.55916/smart.v14i2.25>
- Alexandra, J. 2019. Penerapan Metode *Quality Function Deployment* (QFD) untuk Meningkatkan Kualitas Produk Wafer Stick di PT Javaindo Maju Sejahtera. 53(9), 1689–1699.
- Alvero, S. R. Z., Karsiningsih, E., dan Setiawan, I. 2024. Sikap dan Preferensi Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Buah Pisang Ambon dan Cavendish di Kota Pangkalpinang. *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(1), 1641. <https://doi.org/10.25157/ma.v10i1.13348>
- Amalia, S. 2017. Pengaruh Citra Merek, Harga, dan Kualitas Produk terhadap Keputusan Pembelian Handphone Merek Xiaomi di Kota Langsa. *Jurnal Manajemen Dan Keuangan Unsam*, 6(1), 660–669.
- Apriyanti, M. E. 2018. Pentingnya Kemasan terhadap Penjualan Produk Perusahaan. *Sosio E-Kons*, 10(1), 20. <https://doi.org/10.30998/sosioekons.v10i1.2223>.
- Asriati, D. W., Thamrin, I., Ariyanti, M., dan Ardiansyah, A. 2020. Pengaruh Penambahan Polifenol Terhadap Karakteristik *Milk Chocolate* Couverture dan Analog. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 15(1), 83. <https://doi.org/10.33104/jihp.v15i1.6228>
- Asyik, N., dan Ansi, A. 2018. Proses Pengolahan Sekunder Biji kakao Menjadi Produk Olahan Kakao Setengah Jadi. Prosiding Seminar Nasional Agribisnis, 0(0), 43–47.
- Bulan, T. P. L., Fazrin, K., dan Rizal, M. 2018. Pengaruh Label Halal dan Bonus dalam Kemasan terhadap Keputusan Pembelian pada Produk Kinder Joy pada Masyarakat Kota Langsa. *Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 6(2), 729–739. <https://doi.org/10.33059/jmk.v6i2.679>
- Chelseanna, D., Yuarini, D. A. A., dan Satriawan I. K. 2024. Penerapan Metode *Quality Function Deployment* (QFD) Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Produk Es Kopi Susu Di *Coffee Shop* ABC. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 12(3), 380–389.
- Gonibala, M., Handry, R., dan Maya M., L. 2019. Kajian Fermentasi Biji Kakao (*Theobroma Cacao* L.) Menggunakan Fermentor Tipe Kotak Dinding Ganda Aerasi. *Jurnal Teknologi Industri Pangan*, 1(1), 1–5.
- Herdiansyah, D., dan Asriani, A. 2022. Kajian Proses Pengolahan Cokelat Batangan (*Chocolate Bar*) Di Pt Xyz Di Kota Kendari - Sulawesi Tenggara. *Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 24(1), 28. <https://doi.org/10.30595/agritech.v24i1.9736>
- Lukman, M., dan 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.vol19.no2.190-204>
- Mahatme, G., Jaju, S., and Sahasrabudhe, A. 2019. *Implementation of Quality Function Deployment in Product Development: A Case Study. International Journal of Engineering Research and Applications* (IJERA), 9(4), 32–37.
- Monalisa. 2016. Variabel-Variabel Produk yang Mempengaruhi Keputusan Konsumen dalam

- Pembelian Produk Tupperware Pada PT. Syamdifa Salsa Utama di Samarinda. *Ilmu Administrasi Bisnis*, 4(1), 198–210.
- Mubarok, R., Widia, I. W., dan Gunadnya, I. B. P. 2024. Strategi Peningkatan Mutu Produk Dodol Salak Bali Pada UD. Nantafood Denpasar. *Jurnal Beta (Biosistem Dan Teknik Pertanian)*, 12(1), 51–60.
- Nurhayati, E. 2022. Pendekatan *Quality Function Deployment* (QFD) dalam proses pengembangan desain produk Whiteboard Eraser V2. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 5(2), 75–82. <https://doi.org/10.24821/productum.v5i2.7118>
- Prihadianto, R. D., Hariyati, Y., Ibanah, I., Muhtadi, K., Suwasono, S., dan Sumarno, D. 2022. Model Ideal Sistem Manajemen Rantai Pasok Agribisnis Kakao: Pendekatan Soft System Methodology (SSM). *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 15(3), 333.
- Ramlah, S. 2016. Karakteristik Mutu dan Citarasa Cokelat Kaya Polifenol. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 11(1), 23-32. <https://doi.org/10.33104/jihp.v11i1.3553>
- Revulaningtyas, I. R., dan Norsita, D. I. 2020. Penentuan Atribut Mutu Untuk Pengembangan Produk Minuman Cokelat Bubuk Berdasarkan Tingkat Kebutuhan Konsumen. *Jurnal Pertanian Cemara*, 17(1), 7–13. <https://doi.org/10.24929/fp.v17i1.1035>.
- Santoso, E. B., dan Samboro, J. 2017. Pengaruh Promosi Penjualan Dan Inovasi Produk Terhadap Keputusan Pembelian dan Dampaknya Terhadap Loyalitas Pelanggan. *Adbis: Jurnal Administrasi Dan Bisnis*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.33795/j-adbis.v11i1.9>
- Ummah, A. C., Bahrudin, M., dan Hilal, S. 2023. Sertifikasi Halal dan Kesadaran Halal Pada Minat Beli Produk Makanan. *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah (Ekuitas)*, 4(4), 1113–1119. <https://doi.org/10.47065/ekuitas.v4i4.3215>
- Wardana, G. W., Yuarini, D. A. A., dan Sadyasmara, C. A. B. 2024. Strategi Pengembangan Produk Jajanan Tradisional Klepon di Klepon Legend Gianyar. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri* 12(2), 183–193.
- Zulkarnain, Z., Apriyanti, Y., Aulia, A. D., Pratiwi, W., dan Imam, S. 2023. *House of Quality* sebagai Pengendalian Kualitas Produk pada Kemasan Karton Lipat. *Jurnal PASTI (Penelitian dan Aplikasi Sistem dan Teknik Industri)*, 17(1), 115. <https://doi.org/10.22441/pasti.2023.v17i1.011>