

---

**PERANCANGAN ULANG DESAIN KEMASAN UMKM TELOR ASIN  
MOEL SUTI DENGAN METODE QUALITY FUNCTION  
DEPLOYMENT (QFD)**

Hanan Asril<sup>1</sup>, Eli Mas'idah<sup>2</sup>  
Universitas Islam Sultan Agung<sup>1,2</sup>  
[hananasril30@gmail.com](mailto:hananasril30@gmail.com)

**ABSTRAK**

UMKM Telor Asin Moel Suti menghadapi masalah daya saing akibat kemasan produk saat ini (kotak kertas tipis) yang kurang fungsional dan estetis. Kemasan ini menyebabkan produk mudah lembab dan pecah, menghambat penjualan daring, serta menghasilkan ketidakpuasan konsumen. Penelitian ini bertujuan merancang ulang desain kemasan Telor Asin untuk meningkatkan kualitas, daya tarik, dan fungsionalitas produk. Metode yang digunakan adalah Quality Function Deployment (QFD). Metode ini dipilih untuk menerjemahkan kebutuhan dan harapan pelanggan (Voice of Customer) menjadi spesifikasi teknis desain melalui penyusunan matriks House of Quality (HOQ). Hasil yang diharapkan adalah desain kemasan baru yang optimal, mampu melindungi produk secara efektif, dan memiliki daya tarik visual yang tinggi. Dengan demikian, kemasan baru ini diharapkan dapat meningkatkan umur simpan, daya jual, dan daya saing UMKM Telor Asin Moel Suti di pasar.

**Kata Kunci:** QFD, Perancangan, Telor Asin, Kemasan.

**ABSTRACT**

*The Telor Asin Moel Suti MSME faces competitiveness issues due to its current product packaging (thin paper boxes), which is neither functional nor aesthetically pleasing. This packaging causes the product to easily become moist and break, hindering online sales and resulting in consumer dissatisfaction. This research aims to redesign the Telor Asin (Salted Egg) packaging to enhance the product's quality, appeal, and functionality. The primary method utilized is Quality Function Deployment (QFD). This method is chosen to translate customer needs and expectations (Voice of Customer) into specific technical design specifications through the development of the House of Quality (HOQ) matrix. The expected outcome is an optimal new packaging design that can effectively protect the product and possess high visual appeal. Consequently, this new packaging is anticipated to increase the shelf life, marketability, and competitiveness of the Telor Asin Moel Suti MSME in the market.*

**Keywords:** QFD, Design, Salted Egg, Packaging.

---

## **A. PENDAHULUAN**

Di zaman sekarang, persaingan di dunia industri semakin ketat, memaksa UMKM untuk terus berinovasi agar dapat mempertahankan usahanya. UMKM merupakan tulang punggung yang mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan perekonomian suatu daerah (Setiansyah et al., 2024). Salah satu aspek penting dalam inovasi adalah pengemasan produk, yang berpengaruh signifikan terhadap kualitas, daya tarik, dan umur simpan produk, termasuk produk bawang goreng. Pengemasan yang baik bukan hanya melindungi produk, tetapi juga meningkatkan nilai jual dan daya saing di pasaran, terutama di saat banyak pelaku industri yang masih menggunakan metode pengemasan yang tradisional dan kurang efektif. Menghadapi persaingan antar pelaku ekonomi yang semakin ketat, upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menghadirkan produk dalam kemasan yang menarik (Prasetyo et al., 2022).

Berdasarkan wawancara dengan UMKM moci suti, yang memulai usaha telur asin nya pada tahun 2007, terungkap bahwa kemasan yang digunakan masih belum sesuai untuk penyimpanan dan keamanan produk. Hal ini menyebabkan produk kurang efisien dan kurang menarik bagi konsumen, sehingga menghambat proses penjualan, terutama pada *platform online dan offline*. Desain dari kemasan sebaiknya berfokus tidak hanya dalam satu aspek saja melainkan beberapa aspek seperti fungsi, estetika, keamanan, dan kenyamanan pengguna (Kartika Santoso et al., 2023). Desain kemasan berkaitan dengan segala bentuk, tekstur, bahan, warna, gambar dan elemen desain hingga informasi produk sehingga produk dapat dipasarkan (Amri et al., 2021). Hal tersebut mempengaruhi keputusan konsumen dalam membeli sebuah produk (Kartika Santoso et al., 2023).

Dengan merancang ulang desain kemasan baru dari yang sebelumnya Maka dari itu, penting untuk mencari solusi terkait pengemasan berdasarkan penerapan teknologi modern agar dapat mengatasi masalah ini. Dengan mendefinisikan masalah yang ada dan menganalisis data dari proses pengemasan saat ini, diharapkan dapat menemukan akar permasalahan yang menghambat daya saing produk. Selain itu, pemanfaatan teknologi baru dalam pengemasan diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi peningkatan performa produk dan penjualan di pasar.



**Gambar 1.1 Kemasan yang Digunakan untuk Telor Asin Saat Ini**

Setelah melakukan observasi secara langsung pada produk-produk yang terkait yang akan dijual secara langsung terlihat bahwa permasalahannya adalah pada segi estetika pengemasan (Gambar 1.) yang digunakan dan fungsionalitasnya. Kemasan yang digunakan saat ini adalah kemasan dalam bentuk box kertas tipis . Hal itu lah yang menyebabkan box telur asin jadi mudah lembab dan pecah saat perjalanan pulang ataupun ditangkap gambarnya sebagai informasi penjualan. Box kertas tipis yang digunakan juga mengurangi nilai estetikanya saat tidak terkena matahari karna box telur asin jadi lembab dan keliatan bercak jamur pada bungkus telur asin .

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menganalisis pengaruh penerapan teknologi pengemasan terhadap daya saing produk UMKM telur asin. Dengan hasil yang diharapkan adalah terciptanya kualitas pengemasan yang lebih baik, yang berdampak positif pada daya tarik konsumen dan peningkatan penjualan produk. Sehingga, UMKM diharapkan dapat lebih berdaya saing dan berkembang dalam pasar yang kompetitif.

## **B. TINJAUAN PUSTAKA**

### **1) Tinjauan Pustaka**

Pada tinjauan pustaka ini akan dibahas mengenai hasil dari penelitian yang sudah ada atau penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Mustikasari, 2022) dengan judul “Perancangan Usulan Desain Kemasan Produk ‘Macaroni Ngehe’ dengan *Quality Function Deployment* (QFD)” yang membahas tentang inovasi desain kemasan sebagai strategi perusahaan untuk bertahan di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat. Macaroni Ngehe mengalami penurunan omzet akibat maraknya produk serupa, sehingga perusahaan dituntut berinovasi agar tetap relevan di pasar. Penelitian ini menerapkan metode *Quality Function Deployment* (QFD) untuk mengidentifikasi preferensi konsumen terkait desain kemasan yang diharapkan termasuk komponen seperti label,

komposisi produk, logo halal, dan varian rasa. Hasil akhir dari penelitian menunjukkan bahwa desain kemasan yang dirancang ulang berdasarkan masukan konsumen berhasil menarik minat pelanggan dan berpotensi meningkatkan penjualan dengan memenuhi harapan konsumen yang menginginkan tampilan produk yang lebih profesional dan informatif.

Penelitian yang dilakukan oleh (Nalhadi & Subentar, 2022) dengan judul “Perancangan Kemasan Produk Kue Gipang Pangrih Menggunakan Metode *Quality Function Deployment*” menyoroti tantangan yang dihadapi UMKM Kue Pangrih dalam menarik perhatian konsumen karena kemasan produk yang kurang inovatif dan mirip dengan produk pesaing. Tanpa kemasan yang menarik, produk kue Gipang Pangrih sulit bersaing di pasar, karena konsumen cenderung memilih produk yang memiliki tampilan lebih profesional dan berbeda dari kompetitor. Penelitian ini menggunakan metode QFD untuk merancang ulang kemasan sesuai preferensi konsumen, seperti penambahan elemen yang mencerminkan identitas produk secara lebih baik. Setelah desain ulang kemasan diterapkan, terjadi peningkatan penjualan sebesar 8% dalam periode empat bulan, menunjukkan bahwa kemasan yang menarik dapat menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya tarik konsumen terhadap produk.

Penelitian yang dilakukan oleh (Ari Susanti et al., 2022) “Perancangan Desain Kemasan Gudeg Jogja dengan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment (QFD)*” membahas pentingnya kemasan yang inovatif dan fungsional dalam bisnis produk makanan tradisional seperti Gudeg Jogja. Untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang menginginkan produk dengan daya simpan lama dan desain yang modern namun tetap mempertahankan kesan tradisional, penelitian ini menggunakan metode QFD untuk mengevaluasi ulang desain kemasan.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kemasan berbahan kaleng dipilih sebagai solusi terbaik, karena mampu memberikan perlindungan yang lebih baik dan memperpanjang masa simpan produk tanpa menghilangkan unsur budaya lokal yang melekat pada produk Gudeg Jogja. Kemasan kaleng ini juga dirancang agar lebih menarik di mata konsumen, sehingga diharapkan dapat membantu meningkatkan daya jual produk di pasaran.

Penelitian yang dilakukan oleh (Betanursanti & Maldini, 2022) dengan judul “Desain Kemasan Jamur Crispy Mbah Man Snack Menggunakan Metode *Value Engineering (VE)*” meneliti upaya UMKM Mbah Man dalam meningkatkan nilai jual produknya melalui desain kemasan yang lebih menarik. Jamur Crispy Mbah Man yang sebelumnya memiliki kemasan

kurang atraktif membutuhkan desain yang dapat berfungsi sebagai "*silent salesman*" untuk menarik perhatian konsumen dan meningkatkan penjualan. Menggunakan metode VE, peneliti merancang kemasan baru dengan warna latar merah mencolok yang dianggap mampu menarik minat pelanggan. Desain kemasan juga memperhatikan faktor keunikan, kekuatan kemasan, serta keterbacaan informasi produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemasan yang menarik dan informatif ini berhasil meningkatkan nilai jual produk dan memikat konsumen secara lebih efektif dibandingkan desain kemasan sebelumnya.

Penelitian yang dilakukan oleh (Yulianti, 2020) "Perancangan Ulang Desain Kemasan Produk Pada UKM Makanan Ringan Restu Ibu Menggunakan Metode *Kansei Engineering*" oleh Yulianti, menyoroti tantangan yang dihadapi oleh UKM Restu Ibu dalam menyesuaikan kemasan produk makanan ringan dengan preferensi konsumen yang terus berkembang. Kemasan yang sebelumnya hanya berbahan plastik transparan tanpa desain dirasa tidak cukup menarik bagi konsumen modern. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode *Kansei Engineering* untuk mendesain ulang kemasan yang lebih sesuai dengan preferensi konsumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemasan baru memiliki desain *pillow pouch* dengan lebih dari dua warna, bahan aluminium foil, gambar pendukung, serta fitur *ziplock* untuk kenyamanan. Kemasan ini dirancang agar lebih praktis, informatif, dan sesuai dengan keinginan konsumen, diharapkan dapat meningkatkan minat beli dan volume penjualan produk. Berdasarkan tabel diatas dapat dianalisa terkait metode yang dapat menyelesaikan kasus perancangan kemasan dengan menggunakan beberapa metode, diantaranya:

1. *Quality Function Deployment* (QFD)

Metode ini berfokus pada produk akhir dari penelitian yang dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan pelanggan dengan cara menterjemahkannya ke dalam spesifikasi teknis yang sesuai. Dalam desain kemasan, QFD dapat membantu untuk memetakan keinginan konsumen seperti kemasan yang mudah dibuka, aman, menarik, dan ramah lingkungan. Keinginan konsumen yang telah dipetakan kemudian dimasukkan ke dalam fitur-fitur yang lebih spesifik yang dapat diterapkan dalam produksi (Mustikasari, 2022).

2. *Value Engineering* (VE)

Metode ini berfokus pada peningkatan nilai produk dengan mengurangi biaya tanpa mengorbankan kualitas dan fungsinya. Dalam merancang kemasan, VE

digunakan untuk mencari cara agar biaya produksi lebih rendah namun kemasan tetap menarik dan fungsional (Amri et al., 2021).

3. *Kansei Engineering*

Metode ini berfokus pada pemahaman emosi atau persepsi konsumen terhadap sebuah produk, kemudian diaplikasikan ke dalam elemen desain yang sesuai. Metode ini menggunakan *input* kata sebagai acuan dalam pengambilan keputusannya, dengan melakukan kategorisasi terhadap masing-masing kata yang didapatkan pada salah satu elemen perancangan kemasan (Arini et al., 2023).

4. *Theory of Inventive Problem Solving (TRIZ)*

Metode inovatif ini digunakan untuk memecahkan masalah berdasarkan solusi yang sudah terbukti validitasnya. Dalam pembuatan desain kemasan, TRIZ digunakan untuk mengatasi masalah desain, seperti membuat kemasan baru yang kuat tapi ringan atau kemasan yang mudah didaur ulang (Silitonga et al., 2023).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa menggunakan metode QFD adalah baik untuk mendukung penelitian tentang *redesign* kemasan. QFD dipilih karena dapat membantu untuk mengubah kebutuhan dan harapan pelanggan menjadi spesifikasi teknis yang jelas dan dapat diterapkan dalam proses desain. Dalam redesign kemasan, QFD dapat digunakan untuk memahami preferensi konsumen seperti kemasan praktis, menarik secara visual, aman, dan ramah lingkungan.

Dengan bantuan matriks "*House of Quality*", bisa menghubungkan keinginan pelanggan dengan fitur teknis yang diperlukan, memastikan setiap elemen desain kemasan sesuai dengan harapan konsumen. Metode ini dapat membantu perusahaan untuk membuat kemasan yang lebih sesuai dan bersaing, meningkatkan kepuasan pelanggan, serta menambah nilai pada produk.

**2) Landasan Teori**

Landasan Teori Berikut ini adalah dasar pemikiran teoritis dari penelitian tugas akhir penulis yang dilakukan di Telor Asin moel suti yaitu sebagai berikut.

Berikut merupakan landasan teori yang digunakan untuk penelitian yang akan dilaksanakan :

- Definisi UMKM

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) adalah jenis usaha yang sangat berperan dalam ekonomi Indonesia. UMKM ditentukan berdasarkan jumlah aset dan omset tahunan sesuai dengan Undang-Undang No. 20 tahun 2008. UMKM dikelompokkan menjadi tiga jenis. Pertama, Usaha Mikro dengan omzet maksimal Rp 300 juta per tahun dan aset tidak lebih dari Rp 50 juta. Kedua, Usaha Kecil memiliki omzet antara Rp 300 juta hingga Rp 2,5 miliar dan aset antara Rp 50 juta hingga Rp 500 juta. Terakhir, Usaha Menengah dengan omzet antara Rp 2,5 miliar hingga Rp 50 miliar dan aset antara Rp 500 juta hingga Rp 10 miliar.

- Faktor-Faktor Daya Saing Produk

Untuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), mempertahankan daya saing sangatlah vital, mengingat mereka seringkali bersaing dengan produk dari perusahaan besar yang memiliki keunggulan sumber daya. Beberapa faktor utama yang memengaruhi.

- Definisi QFD

QFD adalah alat bantu untuk merancang atau instrumen yang digunakan dalam proses merancang maupun mengembangkan produk baru yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen yang dikonversikan ke dalam spesifikasi teknis dan memasukkan kualitas ke dalam desain (Erfando, 2011). Konsep produk dievaluasi dengan menggunakan metodologi desain dan pengembangan produk QFD. Kebutuhan dan keinginan konsumen diuraikan selama tahap desain *manufacturing*.

- Penerapan QFD

1. Tahap Pengumpulan Suara Pelanggan (*Voice of Customer*)

Pada titik ini, ekspektasi produk perusahaan dan keinginan konsumen ditentukan. *Selain* itu, analisis persepsi pelanggan terhadap produk saingan juga dilakukan. Setelah melakukan wawancara, kuesioner didistribusikan untuk mengumpulkan data ini. Wawancara dan observasi pelanggan menghasilkan informasi kualitatif tentang kualitas yang umumnya diinginkan oleh konsumen. Hasil survei atau pemungutan suara digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif yang mencakup informasi numerik setiap atribut. Masukan utama untuk

2. Tahap Pengumpulan Suara Pelanggan (*Voice of Customer*)

Pada titik ini, ekspektasi produk perusahaan dan keinginan konsumen ditentukan. Selain itu, analisis persepsi pelanggan terhadap produk saingan juga dilakukan. Setelah melakukan wawancara, kuesioner didistribusikan untuk mengumpulkan data ini. Wawancara dan observasi pelanggan menghasilkan informasi kualitatif tentang kualitas yang umumnya diinginkan oleh konsumen. Hasil survei atau pemungutan suara digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif yang mencakup informasi numerik setiap atribut. Masukan utama untuk prosedur analisis QFD adalah kedua data tersebut.

3. Tahap Penyusunan Rumah Kualitas (*House of Quality*)

Menurut (Ficalora & Cohen, 2009), menyusun matriks kebutuhan pelanggan (*whats*), membuat matriks perencanaan, menentukan respon teknis (*hows*), menentukan hubungan antara respon teknis dan kebutuhan pelanggan, memetakan respon teknis, menetapkan prioritas, melakukan tolak ukur, dan menetapkan tujuan adalah langkah-langkah yang terlibat dalam mempersiapkan *house of quality*.

4. Tahap Analisis dan Intervensi

Tahap analisis dan intervensi merupakan tahap teknis di mana implementasi QFD dilakukan.

5. Tahap Pengumpulan Suara Pelanggan (*Voice of Customer*)

Pada titik ini, ekspektasi produk perusahaan dan keinginan konsumen ditentukan. Selain itu, analisis persepsi pelanggan terhadap produk saingan juga dilakukan. Setelah melakukan wawancara, kuesioner didistribusikan untuk mengumpulkan data ini. Wawancara dan observasi pelanggan menghasilkan informasi kualitatif tentang kualitas yang umumnya diinginkan oleh konsumen. Hasil survei atau pemungutan suara digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif yang mencakup informasi numerik setiap atribut. Masukan utama untuk prosedur analisis QFD adalah kedua data tersebut.

6. Tahap Penyusunan Rumah Kualitas (*House of Quality*)

Menurut (Ficalora & Cohen, 2009), menyusun matriks kebutuhan pelanggan (*whats*), membuat matriks perencanaan, menentukan respon teknis (*hows*),

menentukan hubungan antara respon teknis dan kebutuhan pelanggan, memetakan respon teknis, menetapkan prioritas, melakukan tolak ukur, dan menetapkan tujuan adalah langkah-langkah yang terlibat dalam mempersiapkan *house of quality*.

7. Tahap Analisis dan Intervensi

Tahap analisis dan intervensi merupakan tahap teknis di mana implementasi QFD dilakukan.

8. Tahap Pengumpulan Suara Pelanggan (*Voice of Customer*)

Pada titik ini, ekspektasi produk perusahaan dan keinginan konsumen ditentukan. Selain itu, analisis persepsi pelanggan terhadap produk saingan juga dilakukan. Setelah melakukan wawancara, kuesioner didistribusikan untuk mengumpulkan data ini. Wawancara dan observasi pelanggan menghasilkan informasi kualitatif tentang kualitas yang umumnya diinginkan oleh konsumen. Hasil survei atau pemungutan suara digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif yang mencakup informasi numerik setiap atribut. Masukan utama untuk prosedur analisis QFD adalah kedua data tersebut.

9. Tahap Penyusunan Rumah Kualitas (*House of Quality*)

Menurut (Ficalora & Cohen, 2009), menyusun matriks kebutuhan pelanggan (*whats*), membuat matriks perencanaan, menentukan respon teknis (*hows*), menentukan hubungan antara respon teknis dan kebutuhan pelanggan, memetakan respon teknis, menetapkan prioritas, melakukan tolak ukur, dan menetapkan tujuan adalah langkah-langkah yang terlibat dalam mempersiapkan *house of quality*.

10. Tahap Analisis dan Intervensi

Tahap analisis dan intervensi merupakan tahap teknis di mana implementasi QFD dilakukan.

## **1. Hipotesis dan Kerangka Teoritis**

### **Hipotesis**

Pengemasan produk yang menarik dan fungsional merupakan aspek yang penting dalam daya saing produk di pasar, khususnya dalam pemasaran daring. Adanya permasalahan dalam penggunaan kemasan yang tidak optimal, seperti ketidakmampuan mempertahankan kualitas

produk dan kurang menarik secara visual, berdampak pada menurunnya penjualan dan daya saing produk. Maka perlu dilakukan penelitian terkait penerapan teknologi pengemasan modern, guna memberikan solusi atas permasalahan tersebut.

Dari studi pustaka dan literatur yang telah dipelajari, diketahui bahwa penerapan metode *Quality Function Deployment* (QFD) dapat menyelesaikan masalah dalam mendesain ulang kemasan produk. Metode QFD digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan keinginan konsumen, yang kemudian diterjemahkan ke dalam spesifikasi teknis desain kemasan. Menggunakan metode ini, diharapkan desain kemasan baru dapat meningkatkan daya tarik.

## **2. Kerangka Teoritis**

Penelitian ini membahas tentang Penerapan Teknologi Pengemasan Dengan Metode *Quality Function Deployment* (QFD) Terhadap Daya Saing Produk di UMKM Telor Asin Moel Suti, Efektivitas Metode *Quality Function Deployment* (QFD): Metode QFD disimpulkan sebagai pendekatan yang paling tepat untuk perancangan ulang kemasan UMKM Moel Suti, Peran Sentral *House of Quality* (HoQ): Matriks *House of Quality* (HoQ) berfungsi sebagai alat integrasi utama dalam penelitian ini, Sinergi Elemen Fungsional dan Estetika Kemasan: Secara teoritis, kemasan pangan fungsional tidak hanya berperan sebagai wadah, melainkan sebagai pelindung fisik dari risiko kerusakan mekanis (pecah/retak) serta menjaga higienitas produk dari kontaminasi eksternal (kelembapan/jamur).

## **C. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah serangkaian cara sistematis yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data guna menjawab pertanyaan penelitian atau memecahkan masalah penelitian. Ini mencakup pilihan pendekatan, teknik pengumpulan data, dan prosedur analisis yang akan digunakan dalam penelitian.

Tahapan-tahapan yang harus ditempuh dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1) Pengumpulan Data**

Data yang digunakan pada penelitian ini terdapat 2 jenis data yaitu data primer dengan data sekunder. Berikut adalah data yang akan digunakan :

- 1 Data Primer, yaitu data yang dihasilkan dari pengamatan lapangan, kuesioner, dan wawancara langsung dengan penjual dan pembeli potensial.
- 2 Data Sekunder, yaitu data yang didapatkan dari literatur, makalah, jurnal, dan sumber lainnya untuk mendukung informasi terkait kemasan dan jenis teknologi pengemasan.

## **2) Teknik Pengumpulan Data**

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahapan utama, yaitu :

### **1. Survei Lapangan**

Tujuan dari langkah ini adalah untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan untuk penelitian, terutama yang berkaitan dengan desain kemasan akhir dan harapan serta keinginan konsumen. Wawancara, kuesioner, dan observasi lapangan adalah beberapa teknik yang digunakan pada tahap ini.

### **2. Studi Pustaka**

ini adalah tujuan dari langkah ini. Menemukan teori-teori tentang pengemasan, konsep teknik QFD, dan topik-topik lainnya adalah bagian dari tugas ini. Pendekatan yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan masalah ini yang telah dibuat pada penelitian terdahulu.

## **3) Pengujian Hipotesa**

Seperti yang dijelaskan pada latar belakang, bahwasannya kemasan menjadi aspek penting dalam peningkatan daya saing di pasar. Pada produk telur asin, kualitas pengemasan memegang kontribusi yang cukup besar dalam menjaga kesegaran, meningkatkan minat konsumen, dan memperpanjang umur simpan. Saat ini, kerugian pasif yang terjadi akibat pengemasan yang kurang optimal menyebabkan kendala pada penjualan secara daring dan mengurangi daya tarik produk di *platform online*.

## **4) Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang kemasan bawang goreng yang fungsional dan estetis untuk meningkatkan daya saing di pasar menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Data diperoleh melalui survei lapangan (observasi, kuesioner, dan wawancara) dan studi data menggunakan matriks QFD, dan pengujian validitas serta

reliabilitas data. Kemasan dirancang berdasarkan prioritas kebutuhan konsumen, tingkat kepuasan yang diinginkan, serta respons teknis perusahaan.

## **5) Penarikan Kesimpulan**

Desain kemasan yang dihasilkan harus memenuhi kriteria pengemasan yang baik, sekaligus mampu memenuhi kebutuhan berbagai pihak yang berkepentingan. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen dari pihak-pihak terkait. Hasil dari kebutuhan konsumen ini akan menjadi pedoman dalam merancang kemasan yang sesuai untuk produk telur asin Verifikasi (*Conclusion Drawing and Verification*).

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di UMKM telur asin moel suti serta wawancara dengan pemilik usaha. Berikut merupakan pengumpulan data pada penelitian ini:

#### **a. Kuesioner Terbuka**

Kuesioner terbuka memberikan kebebasan kepada responden untuk memberikan jawaban sesuai dengan pandangannya. Jawaban dari responden kemudian digunakan untuk memperoleh wawasan terkait produk. Kuesioner akan dibagikan kepada responden melalui gform. Kuesioner terbuka diberikan kepada 32 responden, 31 responden lengkap, dimana responden merupakan pelanggan dari produk telur asin moel suti. Adapun respon dari 31 responden mengenai jawaban dari pertanyaan kuesioner terbuka

#### **b. Data Atribut Konsumen** didapatkan melalui penyebaran kuesioner dan Data hasil penyebaran kuesioner terbuka dengan jumlah responden sebanyak 32 diperoleh 9 atribut terpilih. Pemilihan atribut berdasarkan jawaban yang dianggap koheren, relevan, dan jelas dalam memberikan jawaban agar menghindari bias.

#### **c. Pengujian Sampel**

Pengujian sampel yang dilakukan adalah uji validitas dan reliabilitas. Skala yang digunakan pada penelitian ini menggunakan skala likert dengan 5 tingkatan. Keterangan tingkatan yang digunakan pada masing-masing kuesioner berbeda, yaitu tingkat kepentingan menggunakan keterangan 1 (sangat tidak penting) – 5 (sangat penting),

persepsi menggunakan keterangan 1 (sangat tidak puas) – 5 (sangat puas), dan harapan 1 (sangat rendah) – 5 (sangat tinggi).

## **2. Pengolahan Data**

Pengolahan data dilakukan dengan menelaah hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang telah dikumpulkan selama penelitian. Berikut merupakan pengolahan data dalam penelitian ini:

### **a. Uji validitas dan Realibilitas**

Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah butir pertanyaan pada kuesioner mampu mengukur variabel penelitian dengan tepat. Suatu item dinyatakan valid apabila nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel atau nilai signifikansi lebih kecil dari 6. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban responden terhadap kuesioner. Instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari .470, sehingga kuesioner dapat dipercaya dan digunakan secara konsisten dalam penelitian.

### **b. Penyusunan Planing Matrix**

Penyusunan planning matrix dilakukan untuk menentukan prioritas kebutuhan konsumen berdasarkan hasil kuesioner. Matriks ini berisi tingkat kepentingan konsumen, tingkat kepuasan, nilai target, improvement ratio, dan sales point, Raw Weight, Normalized Raw Weight yang digunakan untuk menghitung bobot prioritas setiap atribut kebutuhan pelanggan sehingga dapat diketahui atribut yang perlu diprioritaskan dalam pengembangan produk. Identifikasi Penggunaan Produk.

### **c. Perhitungan House of Quality**

Perhitungan House of Quality dilakukan untuk menerjemahkan kebutuhan konsumen (voice of customer) ke dalam respon teknis perusahaan. Pada tahap ini dilakukan hubungan antara atribut kebutuhan pelanggan dengan karakteristik teknis, penentuan nilai bobot prioritas, serta korelasi antar respon teknis sehingga diperoleh prioritas perbaikan atau pengembangan produk yang paling penting untuk dilakukan.

### **d. Respon Teknis**

Respon teknis diambil berdasarkan brain storming antara peneliti dengan pihak konsumen. Respon teknis merupakan langkah atau karakteristik teknis yang ditetapkan



hubungan tersebut diisi dengan simbol yang menunjukkan kekuatan hubungan antara kebutuhan konsumen dan respon teknis

**Tabel 4.16** Matriks Relasi

| Quality Characteristics (a.k.a. "Functional Requirements" or "How it")<br>Demanded Quality (a.k.a. "Customer Requirements" or "Wishes") | Tebal mika | Dimensi | Material Label | Visual/Font | Konten Info | Locking |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------------|-------------|-------------|---------|
| Perlindungan telur (Keamanan)                                                                                                           | ⊗          | ⊗       |                |             |             |         |
| Kelengkapan informasi produk                                                                                                            |            |         | ⊗              |             |             |         |
| Tampilan desain menarik                                                                                                                 | ⊗          | ⊗       |                | ⊗           |             | ▲       |
| Logo identitas brand jelas                                                                                                              |            |         |                |             | ⊗           | ⊗       |
| Transparansi (Warna telur terlihat)                                                                                                     | ⊗          | ⊗       | ⊗              | ⊗           | ⊗           | ⊗       |
| Kesesuaian material plastik mika                                                                                                        |            |         |                |             |             |         |

#### g. Matriks Teknis

Prioritas Nilai prioritas mencerminkan kontribusi respons teknis terhadap keseluruhan upaya perusahaan dalam memenuhi kepuasan konsumen. Kontribusi ternormalisasi dinyatakan dalam skala 0-1, yang menunjukkan persentase kontribusi tersebut.

**Tabel 4.18** Tabel Matriks Prioritas

| No | Respon Teknis                              | Kontribusi Prioritas | Normalized Contribution Priority |
|----|--------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 1  | Ketebalan plastik mika                     | 5,11                 | 0,098                            |
| 2  | Ukuran dan dimensi kemasan                 | 4,11                 | 0,098                            |
| 3  | Pemilihan warna kemasan                    | 4,33                 | 0,062                            |
| 4  | Sistem penguncian kemasan                  | 5,67                 | 0,078                            |
| 5  | Kelengkapan informasi label                | 4,44                 | 0,114                            |
| 6  | Desain visual kemasan                      | 4,33                 | 0,062                            |
| 7  | Ukuran dan posisi logo                     | 4,44                 | 0,067                            |
| 8  | Transparansi plastik mika                  | 5,33                 | 0,062                            |
| 9  | Melindungi produk dari kerusakan eksternal | 5,33                 | 0,109                            |

#### h. Pemilihan Desain Produk

Setelah pembuatan HOQ selesai, maka dilanjutkan dengan perancangan desain kemasan telur asin baru yang diantisipasi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan memenuhi tujuan pengemasan utama.

##### 1. Identifikasi Atribut Prioritas Konsumen

Berdasarkan matriks *House of Quality* (HOQ), atribut-atribut yang memiliki prioritas tinggi dari sisi konsumen adalah :

- Kebersihan dengan nilai *normalized raw weight*-nya adalah 0,162.
- Perlindungan dengan nilai *normalized raw weight*-nya adalah 0,167.

- 

51

1. Identifikasi Atribut Kebutuhan Konsumen Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produk Telor Asin dalam daya tarik dan keamanan produk berdasarkan data yang telah diperoleh adalah Estetika Desain, Perlindungan Produk, dan Kejelasan Identitas (*Branding*).
2. Kesenjangan Kepuasan Konsumen Berdasarkan matriks perencanaan, ditemukan bahwa seluruh atribut kebutuhan konsumen memiliki nilai gap negatif.
3. Prioritas Respon Teknis Untuk menjawab kebutuhan konsumen tersebut, prioritas respon teknis utama yang harus diimplementasikan oleh produsen adalah meningkatkan Ketebalan Material Mika (2,67) dan memperbaiki Sistem Penguncian Kemasan (2,44). Integrasi antara material mika PET yang lebih rigid dengan desain label yang informatif dan modern merupakan kunci utama dalam meningkatkan daya saing produk di pasar.

### **Saran**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai perancangan kemasan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) pada UMKM Telor Asin Moel'Suti, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Implementasi Material dan Spesifikasi Teknis Pemilik UMKM disarankan untuk segera beralih menggunakan material mika yang lebih tebal (jenis PET atau PVC Rigid) dengan fitur pengunci (*self-locking*) sesuai hasil prioritas respon teknis. Hal ini penting untuk menekan angka kerusakan produk (telur retak) selama proses distribusi dan meningkatkan persepsi higienitas di mata konsumen.
2. Standarisasi Proses Pengemasan Diperlukan adanya investasi pada alat pendukung pengemasan sederhana, seperti mesin *labeling* atau alat pemotong mika yang lebih presisi, agar kemasan yang dihasilkan lebih
3. Pengujian Durabilitas Secara Periodik Peneliti selanjutnya atau pihak produsen disarankan melakukan pengujian laboratorium yang lebih mendalam mengenai durabilitas kemasan, khususnya uji tekan (*compression test*) dan uji jatuh (*drop test*), untuk memastikan bahwa desain kemasan usulan benar-benar mampu melindungi telur asin dalam berbagai kondisi logistik.

4. Pengembangan Identitas Merek (Branding) Disarankan kepada UMKM Moel'Suti untuk mulai menerapkan desain label yang telah diusulkan secara konsisten pada seluruh varian produk (jika ada).

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amri, A., Fatimah, F., & Inda, K. (2021). RANCANGAN KEMASAN CAMILAN AKAR KELAPA PADA UD. ANGSA DUA DENGAN MENGGUNAKAN METODE VALUE ENGINEERING. *Industrial Engineering Journal*, 10(2). <https://doi.org/10.53912/iej.v10i2.677>
- Ari Susanti, D., Ma, S., Nurhayati, E., Zulmarihana, D., & Rohman Dharu, A. (2022). *Perancangan Desain Kemasan Gudeg Jogja dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD)*.
- Arini, R. W., Wahyuni, R. S., Munikhah, I. A. T., Ramadhani, A. Y., & Pratama, A. Y. (2023). Perancangan Desain Kemasan Makanan Khas Daerah Keripik Tike Menggunakan Pendekatan Metode Kansei Engineering dan Model Kano. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 9(1), 42–52. <https://doi.org/10.30656/intech.v9i1.5541>
- Benner, M., Linnemann, A. R., Jongen, W. M. F., & Folstar, P. (2003). Quality Function Deployment (QFD)-can it be used to develop food products? *Food Quality and Preference*, 14, 327–339. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(02\)00129-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0950-3293(02)00129-5)
- Betanursanti, I., & Maldini, K. R. (2022). DESAIN KEMASAN JAMUR CRISPY MBAH MAN SNACK MENGGUNAKAN METODE VALUE ENGINEERING (VE). *Jurnal Inovasi Teknik Industri*, 1(1), 26. <https://doi.org/10.26753/jitin.v1i1.795>
- Nalhadi & Subentar, 2022. Perancangan Kemasan Produk Kue Gipang Pangrih Menggunakan Metode *Quality Function Deployment*, .
- Mohammad Fawwazi Sya'bani 2025. Penerapan Teknologi Pengemasan dengan Metode *Quality Function Deployment (QFD)* guna Meningkatkan Daya Saing Produk di umkm Bawang Goreng Rivana. [repository.unissula.ac.id](https://repository.unissula.ac.id)
- Khairunnisa Nur Salsabila, Bambang Suhardi, dan Irwan Iftadi. Re-Desain Kemasan Produk UMKM Rengginang Minilo dengan Menggunakan Quality Function Deployment (QFD).

Performa: Media Ilmiah Teknik Industri ISSN 1412-8624 (cetak) | ISSN 2620-6412  
(online) Vol. 22, No. 2, 2023, Hal. 122-135