

Inovasi Kemasan Bawang Goreng UMKM Rivana Guna Mengoptimalkan Daya Saing Produk Menggunakan Metode QFD

Mohammad Fawwazi Sya'bani^{*1}, Akhmad Syakhroni²

^{1,2}Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia
email: ^{*1}fawwazsb@std.unissula.ac.id , ²syakhroni@unissula.ac.id

Abstract

In the competitive food industry, MSMEs need to innovate to maintain product quality and attractiveness. This study applies the Quality Function Deployment (QFD) method to identify consumer needs for fried onion packaging design at Rivana MSMEs. Based on a survey of 52 respondents, product protection attributes (score 4.62) and packaging cleanliness (score 4.83) are the main factors that must be considered. House of Quality (HoQ) analysis recommends increasing protection against external damage and applying vacuum packaging technology to extend the shelf life. A more modern, aesthetic and informative packaging design is expected to increase consumer appeal and boost sales. The results of this study show that packaging innovation based on consumer needs plays an important role in increasing the competitiveness of MSME products in an increasingly competitive market.

Keywords : MSMEs, Packaging, House of Quality, Competitiveness, Quality

Abstrak

Dalam industri makanan yang kompetitif, UMKM perlu berinovasi untuk menjaga kualitas dan daya tarik produk. Penelitian ini menerapkan metode Quality Function Deployment (QFD) guna mengidentifikasi kebutuhan konsumen terhadap desain kemasan bawang goreng pada UMKM Rivana. Berdasarkan survei terhadap 52 responden, atribut perlindungan produk (skor 4,62) dan kebersihan kemasan (skor 4,83) menjadi faktor utama yang harus diperhatikan. Analisis House of Quality (HoQ) merekomendasikan peningkatan perlindungan terhadap kerusakan eksternal serta penerapan teknologi vacuum packaging untuk memperpanjang masa simpan. Desain kemasan yang lebih modern, estetis, dan informatif diharapkan dapat meningkatkan daya tarik konsumen serta mendorong penjualan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi kemasan berbasis kebutuhan konsumen berperan penting dalam meningkatkan daya saing produk UMKM di pasar yang semakin kompetitif.

Kata Kunci: UMKM, Kemasan, House of Quality, Daya Saing, Kualitas

PENDAHULUAN

Pada masa ini persaingan di dunia industri semakin ketat, memaksa UMKM untuk terus berinovasi agar dapat mempertahankan usahanya. UMKM adalah fondasi yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi suatu daerah secara signifikan. Salah satu aspek penting dalam inovasi adalah pengemasan produk yang berpengaruh signifikan terhadap kualitas, daya tarik, dan umur simpan produk, termasuk produk bawang goreng. Selain melindungi produk dari kerusakan, kemasan juga harus dirancang dengan baik untuk meningkatkan daya saing dan nilai pasarnya 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 Rivana, yang memulai usaha bawang gorengnya pada tahun 2023, terungkap bahwa kemasan yang digunakan masih belum sesuai untuk penyimpanan jangka panjang. Hal ini menyebabkan produk mengalami kerugian secara pasif dan kurang menarik bagi konsumen, sehingga menghambat proses penjualan, terutama pada platform online. 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).

UMKM Rivana dengan produk yang dibahas adalah bawang goreng memiliki prospek yang menarik untuk lebih dikembangkan lagi di industri jual beli secara daring. Asumsi awal ini didapatkan dari wawancara yang dilakukan secara langsung dengan pemilik bisnis pada saat itu dengan membandingkannya pada penjualan secara luring atau secara langsung melalui distribusi pada setiap pengusaha makanan yang membutuhkan bawang goreng seperti pondok bakso dan lainnya. Hal tersebut memicu pemilik bisnis untuk mengepakkan sayap lebih lebar lagi di ranah bisnis daring, namun pemilik bisnis menemukan permasalahan pada penjualan daringnya yang pernah dilakukan saat itu tidak cukup ramai sehingga *platform* yang digunakan untuk melakukan bisnis secara daring pun terbengkalai.

Observasi langsung terhadap produk bawang goreng rivana yang dijual secara daring menunjukkan bahwa kemasan saat ini, berupa toples plastik kecil memiliki kekurangan dalam estetika dan fungsionalitas. Kemasan tidak mampu menjaga kualitas produk karena bawang goreng tidak dikeringkan maksimal, meninggalkan sisa minyak yang membuatnya cepat tengik dan kurang segar. Selain itu, penggunaan plastik bening menurunkan daya tarik visual saat terkena sinar matahari dan menimbulkan kesan kotor akibat tepung yang menempel.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, Penting untuk mencari solusi pengemasan dengan teknologi modern guna mengatasi kendala yang menghambat daya saing produk bawang goreng Rivana. Analisis menyeluruh terhadap proses pengemasan saat ini diharapkan dapat mengidentifikasi akar permasalahan dan memberikan solusi untuk meningkatkan durabilitas dan kualitas kemasan. Teknologi pengemasan yang lebih tepat akan berkontribusi pada peningkatan daya tarik konsumen dan penjualan, serta memperkuat daya saing UMKM di pasar yang kompetitif.

Beberapa jurnal terkait yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut, 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 (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 (Putri et al., 2024) dengan judul “Perancangan Desain Pengembangan Kemasan Keripik Singkong Mbak Sum Desa Ngawun Parengan Menggunakan Metode Kansei Engineering” menyoroti perlunya pengembangan kemasan yang lebih menarik dan tahan lama untuk meningkatkan daya tarik produk di pasar. Keripik Singkong Mbak Sum, yang sebelumnya memiliki kemasan sederhana dinilai memerlukan inovasi agar dapat lebih diterima oleh konsumen. Metode Kansei Engineering digunakan untuk menerjemahkan preferensi konsumen ke dalam spesifikasi desain yang mencakup penggunaan aluminium foil untuk menjaga kualitas, daya tahan, dan estetika kemasan. Desain ini diharapkan dapat memperluas pangsa pasar produk dan meningkatkan nilai jual.

Penelitian yang dilakukan oleh (Silitonga et al., 2023) meneliti pentingnya kemasan yang informatif dan menarik untuk meningkatkan minat beli konsumen pada produk coklat. Kemasan lama yang tidak memiliki informasi lengkap dan tidak sepenuhnya melindungi produk dinilai mengurangi daya tarik produk. Dengan menggunakan metode TRIZ, penelitian ini menghasilkan desain kemasan standing pouch berbahan aluminium foil yang lebih fungsional dan menarik, serta dilengkapi informasi produk yang lengkap. Desain baru ini diharapkan dapat meningkatkan minat konsumen dan memastikan umur simpan produk lebih lama, sehingga memperkuat posisi produk di pasar.

1. Teori-teori berikut ini digunakan dalam penyusunan penelitian ini : Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) adalah sektor bisnis yang signifikan dalam perekonomian Indonesia. Omset tahunan dan jumlah aset digunakan untuk mengidentifikasi UMKM..
2. Faktor-faktor daya saing produ menurut (Susi et al., 2012) Terdapat dua point teratas yang berpengaruh terhadap daya saing produk UMKM. Faktor pertama yakni faktor keuangan, yang mencakup variabel-variabel seperti modal kerja dan pengembangan usaha. Sedangkan faktor kedua adalah faktor pemasaran, di mana variabel yang dimaksud adalah kemasan produk dan jaringan pemasaran. Aspek kemasan memegang peranan penting dalam meningkatkan daya saing sebuah produk. Kemasan yang dibuat dengan desain menarik dapat mendorong minat beli konsumen serta menambah nilai produk itu sendiri. Penelitian menunjukkan bahwa kemasan yang dirancang dengan baik bukan hanya berfungsi untuk melindungi produk, tetapi juga berperan sebagai alat pemasaran yang efektif (Najib et al., 2022).
3. *Vacuum Packaging*
Menurut (Sawant Konkan Krishi Vidypeeth et al., 2020), Kemasan vakum adalah metode pengemasan yang mengeluarkan udara dari dalam kemasan sebelum ditutup secara rapat. Tujuan utamanya adalah untuk menjaga makanan dalam kondisi tanpa udara, sehingga mengurangi oksidasi dan memperpanjang umur simpan produk. Proses ini terdiri dari beberapa langkah yaitu menghilangkan udara dengan mesin vakum dan penyegelan kemasan untuk mencegah udara masuk kembali. Beberapa manfaat dari kemasan vakum meliputi perpanjangan umur simpan, pelindung kualitas produk, pengurangan kerugian ekonomi. Kemasan vakum banyak digunakan dalam berbagai jenis industri makanan, seperti makanan segar (ikan dan daging), makanan olahan (makanan siap saji dan camilan), serta makanan beku.
4. *Quality Function Deployment (QFD)* adalah alat yang digunakan dalam desain dan pengembangan produk baru yang dapat memenuhi permintaan dan keinginan klien yang dapat dikonversi ke dalam spesifikasi teknis dan memasukkan kualitas ke dalam desain (Erfando, 2011). Proses ini kemudian dipecah menjadi beberapa tahap, termasuk produksi, proses, desain, dan perencanaan produk.
 - a. Penerapan QFD
 1. Tahap Pengumpulan Suara Pelanggan (*Voice of Customer*)
 2. Tahap Penyusunan Rumah Kualitas (*House of Quality*)
 3. Tahap Analisis dan Intervensi
 - b. *House of Quality (HOQ)*
Menurut (Ficalora & Cohen, 2009) menyatakan pada pembuatan HOQ, urutan paling atas adalah :
 1. Mengidentifikasi Kebutuhan dan Keinginan Pelanggan
 2. Membuat Matriks Perencanaan
 3. Menentukan Prioritas Tanggapan Teknis
 4. Menentukan Hubungan
 5. Benchmarking dan Penetapan Target

6. Matriks Korelasi Teknis

METODE PENELITIAN

Proses kerja yang dilakukan secara metodis untuk membantu menyelesaikan penelitian dikenal sebagai teknik penelitian. Bagian ini menjelaskan prosedur metodis yang dibuat untuk menjamin bahwa penelitian berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan dan hasilnya memenuhi tujuan yang diinginkan. Akan ada tujuh fase utama dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

Tahap Identifikasi Masalah

Seperti yang dijelaskan pada latar belakang, bahwasannya kemasan menjadi aspek penting dalam peningkatan daya saing di pasar. Pada produk bawang goreng, 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*. Desain kemasan yang dihasilkan harus memenuhi kriteria pengemasan yang baik, sekaligus mampu memenuhi kebutuhan berbagai pihak yang berkepentingan. Oleh karena itu, metode *Quality Function Deployment* (QFD) digunakan dalam penelitian yang dilakukan guna mengidentifikasi kebutuhan konsumen dari pihak-pihak terkait. Hasil dari kebutuhan konsumen ini akan menjadi pedoman dalam merancang kemasan yang sesuai untuk produk bawang goreng.

Tahap Pengumpulan Data

Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan pada penelitian ini meliputi :

1. Data primer adalah informasi yang dikumpulkan melalui survei, wawancara langsung dengan calon pembeli dan penjual, serta observasi lapangan.
2. Data sekunder adalah materi yang dikumpulkan dari buku, artikel, jurnal, dan sumber lain yang digunakan untuk mendukung klaim tentang pengemasan dan berbagai jenis teknologi pengemasan..

Prosedur 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 metode yang digunakan pada tahap ini.

2. Studi Pustaka

Menemukan landasan teori yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah poin utama dari langkah ini. Menemukan teori-teori tentang pengemasan, konsep teknik QFD, dan topik-topik lainnya merupakan bagian dari tugas ini. Pendekatan yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan permasalahan penelitian yang dilakukan.

Menetapkan *Customer Needs*

Perancangan kemasan bawang goreng harus berkaitan dengan kebutuhan konsumen yang telah diterjemahkan merupakan tujuan utama dari tahap ini. Tahapan ini berfokus pada proses identifikasi kebutuhan konsumen. Kebutuhan konsumen ini diperoleh melalui penyebaran kuesioner dan wawancara langsung.

Tahap Pengujian Data

Penentuan Jumlah Sampel

Sampel adalah sekelompok individu yang mempresentasikan populasi tertentu, atau dengan kata lain merupakan bagian dari populasi tersebut. Jumlah responden yang tepat dari setiap kategori konsumen tidak diketahui, pendekatan untuk populasi tak terbatas diterapkan dalam penelitian ini. Rumus Bernoulli digunakan untuk menentukan ukuran sampel ini.

$$N = \frac{z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (q)}{e^2} \quad (1)$$

Pengujian Sampel
Uji Validitas

Dengan menerapkan kriteria yang diambil dari instrumen itu sendiri, uji validitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan koefisien korelasi *product moment* untuk mengkorelasikan setiap item variabel dengan nilai total. Item dianggap tidak memenuhi syarat jika koefisien korelasinya kecil dan tidak penting. Perangkat lunak SPSS digunakan untuk melakukan pengujian ini.

Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui seberapa konsisten responden mengisi kuesioner, uji reliabilitas dilakukan setelah uji validitas. Nilai koefisien yang lebih besar dari 0,6 mengindikasikan bahwa instrumen tersebut dapat diandalkan. Perangkat lunak SPSS digunakan untuk melakukan pengujian ini.

Tahap Pengolahan Data

1. Penyusunan *Planning Matrix*

Dalam menyusun *planning matrix* tahap-tahapnya yaitu:

- a. *Importance to Customer*
Tujuan dari penghitungan ini adalah untuk memastikan seberapa penting setiap kualitas bagi pelanggan.
- b. *Customer Satisfaction Performance*
- c. *Customer Expected Performance*
- d. *Goal*
- e. *Improvement Ratio*
- f. *Sales Point*
- g. *Raw Weight*
- h. *Normalized Weight*

2. Perhitungan *House of Quality*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyusunan *Planning Matrix*

Berikut adalah pengolahan yang dilakukan dalam penyusunan *planning matrix* :

a. *Importance to Customer*

Nilai rata-rata tingkat kepentingan atribut adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Tingkat Kepentingan Atribut

No	Keterangan atribut	Skala Kepentingan	Peringkat
1	Kekuatan	4,19	6
2	Ketersediaan	4,60	3
...
8	Standar Ukuran	4,40	5

b. *Current Satisfaction Performance*

Nilai rata-rata tingkat kepuasan atribut adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Tingkat Kepuasan yang Didapat

No	Keterangan atribut	<i>Performance Weight</i>	<i>Weighted Average Performance Scale</i>
1	Kekuatan	169	3,25
2	Ketersediaan	176	3,38
...
8	Perlindungan	183	3,52

c. *Customer Expected Performance*

Nilai rata-rata tingkat kepuasan yang diinginkan atribut adalah sebagai berikut

Tabel 3. Nilai Rata-Rata Tingkat Kepuasan yang Diharapkan

No	Keterangan atribut	<i>Performance Weight</i>	<i>Weighted Average Performance Scale</i>
----	--------------------	---------------------------	---

1	Kekuatan	169	3,25
2	Ketersediaan	176	3,38
...
8	Perlindungan	183	3,52

Dari tabel 2 dan tabel 23 bisa didapatkan nilai gap atau kesenjangan sebagai berikut :

Tabel 4. Nilai Gap

No	Keterangan atribut	Persepsi	Harapan	Gap
1	Kekuatan	169	222	-53
2	Ketersediaan	176	233	-57
...
8	Perlindungan	183	231	-48

d. *Goal*

Goal ditetapkan berdasarkan perundingan bersama dengan pihak UMKM dengan pertimbangan hirarki tingkat kepentingan masing-masing atribut dan performansi yang telah diberikan oleh pihak UMKM selama ini.

e. *Improvement Ration*

Informasi ini digunakan untuk menunjukkan seberapa besar peningkatan yang perlu dilakukan UMKM untuk memenuhi permintaan pelanggan.

f. *Sales Point*

Data ini memberikan informasi mengenai kemampuan penjual untuk menjual produknya berdasarkan seberapa baik dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Berikut merupakan data tabel *goal*, *improvement ratio*, dan *sales point* :

Tabel 5. Nilai *Goal*, *Improvement Ratio*, dan *Sales Point*

No	Keterangan atribut	<i>Goal</i>	<i>Improvement Ratio</i>	<i>Sales Point</i>
1	Kekuatan	4	1,23	1,2
2	Ketersediaan	4	1,18	1,5
...
8	Perlindungan	5	1,42	1,5

g. *Raw Weight*

Menunjukkan signifikansi keseluruhan dari setiap permintaan klien sesuai dengan nilai *importance to customer*, *improvement ratio*, dan *sales point*.

h. *Normalized Raw Weight*

Data ini menampilkan persentase *raw weight*, diskalakan dari 0 hingga 1. Berikut adalah tabel untuk nilai *raw weight* dan *normalized raw weight* :

Tabel 6. Nilai *Goal*, *Raw Weight* dan *Normalized Raw Weight*

No	Keterangan atribut	<i>Raw Weight</i>	<i>Normalazied Raw Weight</i>
1	Kekuatan	6,19	0,10
2	Ketersediaan	8,17	0,13
...
8	Perlindungan	9,84	0,16

Perhitungan *House of Quality*

a. Respon Teknis

Brain storming dilakukan oleh peneliti dan pihak konsumen untuk menghasilkan respon teknis.

Tabel 7. Respon Teknis

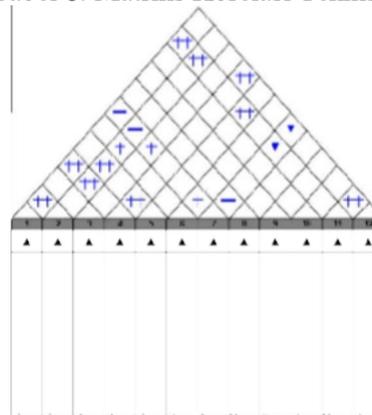
No	Keterangan atribut	Respon Teknis
1	Kekuatan	Tidak mudah sobek Tidak mudah bocor
2	Ketersediaan	Mudah didapatkan di berbagai wilayah
3	Keawetan	Dapat mempertahankan kerenyahan

4	Standar Ukuran	Tahan udara dan kelembapan Memiliki dimensi yang tepat
5	Harga	Harga terjangkau
6	Tampilan	Desain modern dan otentik Informatif
7	Kebersihan	Mudah dibersihkan dan higenis Bebas jamur
8	Perlindungan	Melindungi produk dari kerusakan eksternal

b. Matriks Korelasi Teknis

Berikut adalah matriks korelasi teknis yang telah dibuat :

Tabel 8. Matriks Korelasi Teknis



c. Matrik Relasi

Berikut merupakan matriks relasi yang telah dibuat

Tabel 9. Matriks Relasi



d. Matriks Teknis

Prioritas

Kontribusi tanggapan teknis terhadap keseluruhan upaya bisnis untuk memuaskan pelanggan tercermin dalam nilai prioritas. Kontribusi ternormalisasi dinyatakan dengan skala 0 hingga 1, yang mempresentasikan kontribusi tersebut.

Tabel 10. Tabel Matriks Prioritas

No	Respon Teknis	Kontribusi Prioritas	Normalized Contribution Priority
1	Tidak mudah sobek	2,11	0,098
2	Tidak mudah bocor	2,11	0,098
...
12	Melindungi produk dari kerusakan eksternal	2,33	0,109

Target

Penetapan nilai ini diselaraskan dengan performa perusahaan agar fokus pada respons teknis yang paling penting bagi konsumen. Karena tidak semua kebutuhan individu dapat terpenuhi, nilai target

juga membantu perusahaan menghemat biaya produksi dengan memprioritaskan aspek tertentu.

Tabel 11. Tabel Matriks Target

No	Respon Teknis	Kontribusi Prioritas	Normalized Contribution Priority
1	Tidak mudah sobek	2,11	0,098
2	Tidak mudah bocor	2,11	0,098
...
12	Melindungi produk dari kerusakan eksternal	2,33	0,109

Pemilihan Desain Produk

- a. Identifikasi Atribut Prioritas Konsumen
Berdasarkan matriks *House of Quality* (HOQ), atribut prioritas yang diidentifikasi adalah kebersihan, perlindungan, dan tampilan desain. Atribut kebersihan dan perlindungan masing-masing memiliki nilai *normalized raw weight* sebesar 0,16, sementara tampilan desain menarik memiliki nilai 0,15. Ketiga atribut ini menjadi fokus utama dalam perancangan desain kemasan baru.
- b. Penentuan Respon Teknis
Respon teknis yang dirancang sesuai dengan kebutuhan konsumen meliputi penggunaan bahan kemasan yang tidak mudah sobek atau bocor, mampu mempertahankan kerenyahan produk, serta melindungi dari udara dan kelembapan. Selain itu, desain kemasan diusulkan bersifat modern dan otentik, dengan informasi produk yang lengkap dan jelas untuk memenuhi kebutuhan informasi konsumen.
- c. Konsep Desain Kemasan
Desain kemasan yang dipilih menggunakan bahan aluminium foil dengan sistem *standing pouch* untuk memberikan perlindungan terhadap udara, kelembapan, dan paparan sinar matahari. Tampilan kemasan dirancang menggunakan warna *earth tone* dan elemen visual yang menggambarkan identitas bawang goreng Rivana. Informasi seperti komposisi, berat produk, dan tanggal kedaluwarsa disusun dengan font yang jelas dan mudah dibaca. Fitur tambahan berupa *ziplock* juga disertakan untuk mempermudah penggunaan, sekaligus menjaga kemasan tetap rapat setelah dibuka.
- d. Implementasi Packaging
Dengan informasi di atas maka dapat dihasilkan packaging yang sesuai sebagai berikut :



Gambar 1. Hasil Desain

Perbedaan pada jumlah isi pada kemasan dipengaruhi oleh proses produksi untuk menekan harga produk supaya tetap terjangkau. Selain hal tersebut, faktor pada efisiensi penggunaan packaging yang lebih besar terpaut jauh pada harga awal packaging sehingga besar kemungkinan terjadi peningkatan harga yang signifikan. Prioritas yang diutamakan setelah penelitian dilakukan juga ditekankan pada perlindungan produk, dimana ketika menggunakan toples plastik biasa akan lebih rawan pecah daripada saat menggunakan *standing pouch* yang sifatnya lebih elastis dan tidak getas. Dari hal tersebut, penggunaan perbandingan tersebut bisa dilakukan dengan mengesampingkan berat isi yang berbeda. Informasi ini juga bisa dianggap sebagai pembuktian adanya kenaikan daya tarik dan adanya peningkatan aspek-aspek yang diinginkan oleh pelanggan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Faktor yang memengaruhi kualitas bawang goreng dalam daya tarik dan umur simpan adalah daya tarik visual kemasan, kemampuan kemasan menjaga keawetan produk, serta perlindungan dari kerusakan selama distribusi. Hasil survei menunjukkan bahwa atribut kebersihan dan perlindungan produk memiliki nilai kepentingan tertinggi dengan skor *Normalized Raw Weight* sebesar 0,16, diikuti oleh tampilan desain kemasan dengan skor 0,15, yang menegaskan pentingnya kemasan yang bersih, kokoh, dan menarik bagi konsumen. Penerapan kemasan baru berbahan aluminium foil dengan sistem *standing pouch* terbukti lebih efektif dalam melindungi produk dari kelembapan dan infeksi jamur, sehingga meningkatkan daya saing. Data penjualan hingga 10 Januari 2025 menunjukkan adanya peningkatan signifikan setelah penggunaan kemasan ini. Selain itu, penerapan teknologi *vacuum packaging* membantu memperpanjang umur simpan, sementara desain kemasan dibuat lebih menarik dengan warna estetis, informasi produk yang lengkap, serta ilustrasi yang mencerminkan kualitas premium.

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)*.
- 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>
- Erfando, T. (2011). *PERANCANGAN DESAIN KEMASAN TRANSPORTASI BUAH SALAK UNTUK KEBUTUHAN EKSPOR DENGAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*.
- Ficalora, J. P., & Cohen, L. (2009). *Praise for Quality Function Deployment and Six Sigma* (S. A. Zinkgraf, Ed.; 2nd ed.). Prentice Hall.
- Kartika Santoso, D., Rahmawati, A., & Azkari Hisbulloh Akbar, M. (2023). PEMBUATAN PROTOTIPE KEMASAN SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING PRODUK BAWANG GORENG SEBAGAI IKON DESA BANJAREJO, KECAMATAN NGANTANG, KABUPATEN MALANG. In *Jurnal Pengamas* (Vol. 6, Issue 3). Desember.
- Mustikasari, A. (2022). Perancangan Usulan Desain Kemasan Produk “Macaroni Ngehe” dengan Quality Function Deployment (QFD) Packaging Design Product “Macaroni Ngehe” using Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Sinar Manajemen*, 09.
- Najib, M. F., Agustunus Febuadi, Tjetjep Djarnika, Wahyu Rafdinal, Carolina Magdalena Lasambouw, & Neneng Nuryati. (2022). Inovasi Desain Kemasan (Packaging) sebagai Faktor Peningkatan Daya Saing Produk UMKM di Desa Ciwarua, Kabupaten Bandung Barat. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 56–64. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i1.8397>
- Prasetyo, J., Debora, F., Pupung, M., & Widodo, A. (2022). *Perbaikan Desain Kemasan Makanan Ringan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD)* (Vol. 8, Issue 1).
- Putri, N. A., Kalista, A., Muhyidin, M., Wibowo, A., & Anggraini, S. D. (2024). Perancangan Desain Pengembangan Kemasan Keripik Singkong Mbak Sum Desa Ngawun Parengan Menggunakan Metode Kansei Engineering. In *Industrial Management and Engineering Journal* (Vol. 3, Issue 1). <http://journal.unirow.ac.id/index.php/IMEJ>
- Sawant Konkan Krishi Vidypeeth, B., Koli Balasaheb Sawant Konkan Krishi Vidypeeth, J. M., Bhosale Balasaheb Sawant Konkan Krishi Vidypeeth, B. P., Patil, A. R., Chogale, N. D., Pagarkar, A. U., Koli, J. M., Bhosale, B. P., Sharangdhar, S. T., Gaikwad, B. V., & Kulkarni, G. N. (2020). VACUUM PACKAGING IS A TOOL FOR SHELF LIFE EXTENSION OF FISH PRODUCT : A REVIEW. *Article in Journal of Experimental Zoology*, 23, 807–810. <https://www.researchgate.net/publication/339842514>
- Silitonga, P. E., Hasibuan, Y. M., & Utama, D. W. (2023). Desain Rancangan Kemasan Makanan Ringan (Coklat) dengan Metode Theory Of Inventive Problem Solving (TRIZ) di UKM Himasweets

Mohammad Fawwazi Sya'bani, Akhmad Syakhroni

Submitted: **28/02/2025**; Revised: **10/03/2025**; Accepted: **30/03/2025**; Published: **30/06/2025**

Tembung. *IRA Jurnal Teknik Mesin Dan Aplikasinya (IRAJTMA)*, 2(3), 1–4.
<https://doi.org/10.56862/irajtma.v2i3.56>

Susi, R., Fakultas, W., Universitas, E., Belitung, B., Agustina, Y., & Ekonomi, F. (2012). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI DAYA SAING PADA SENTRA INDUSTRI MAKANAN KHAS BANGKA DI KOTA PANGKALPINANG. *Jurnal Akuntansi Universitas Jember*, 10 (2). <https://doi.org/https://doi.org/10.19184/jauj.v10i2.1252>