

**PERANCANGAN DESAIN KEMASAN KERIPIK SINGKONG UWA
MENGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*
*UWA CASSAVA CHIPS PACKAGING DESIGN USING QUALITY FUNCTION
DEPLOYMENT METHOD***

Ardilla Galuh Pramesty Ariyanto¹, Nana Rahdiana², Hilda Tri Yulianti^{1,2,3}
Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Buana Perjuangan Karawang
ti20.ardillagaluhpramestyariyanto@mhs.ubpkarawang.ac.id

ABSTRACT

An attractive packaging appearance in a product is something that is a major factor apart from product quality. Uwa Cassava Chips UMKM still has constraints on product packaging which is still simple by using ordinary plastic without any labels. So that research and packaging design are needed using the Quality Function Deployment (QFD) method. The results of the study obtained 10 items that are consumer criteria for chip product packaging. The results of the House of Quality show the Normalized Raw Weight value as the biggest consumer desire with a value of 0.08 for the design of Uwa cassava chip packaging, namely the form of packaging displays the net weight of the product (A3), attractive packaging and in accordance with the product and target (A6), packaging uses easy-to-read writing colors (A7), packaging includes composition (A9).

Kata Kunci: *packaging, cassava chips, QFD*

ABSTRAK

Tampilan kemasan yang menarik dalam sebuah produk merupakan sesuatu yang menjadi faktor utama selain dari kualitas produk. UMKM Keripik Singkong Uwa masih memiliki kendala pada kemasan produk yang masih sederhana dengan menggunakan plastik biasa tanpa ada label. Sehingga diperlukan penelitian dan perancangan kemasan dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Hasil penelitian didapat 10 item yang menjadi kriteria konsumen terhadap kemasan produk keripik. Hasil House of Quality menunjukkan nilai *Normalized Raw Weight* sebagai keinginan terbesar konsumen dengan nilai 0.08 untuk perancangan kemasan keripik singkong Uwa adalah bentuk kemasan menampilkan berat bersih produk (A3), kemasan menarik dan sesuai dengan produk dan sasaran (A6), kemasan menggunakan warna tulisan yang mudah dibaca (A7), kemasan mencantumkan komposisi (A9).

Kata Kunci: *kemasan, keripik singkong, QFD.*

PENDAHULUAN

Kemasan merupakan suatu wadah yang digunakan oleh para penjual untuk mengemas produk yang dipasarkannya. Pengemasan tidak hanya sekedar untuk mengemas suatu produk, namun pengemasan juga merupakan alat perlindungan produk dan promosi penjualan (Munawar *et al.*, 2020). Selain itu juga, kemasan dapat menjadi alat komunikasi dan media bagi para konsumen melalui model label yang mewakili penjualan. Namun kenyataannya banyak kemasan produk UMKM yang masih belum jelas. Hal ini tentu berarti pengemasan produk oleh UMKM atau pedagang kaki lima masih belum maksimal (Nurwulandari, 2023). Salah satu produk UMKM rumahan ialah keripik singkong Uwa.

Pemilik UMKM dapat menerapkan berbagai strategi untuk membangkitkan minat konsumen terhadap produknya, salah satu caranya adalah dengan memastikan produk tersebut memenuhi kebutuhan dan harapan konsumen. Usaha kecil dan menengah harus memperhatikan beberapa faktor

seperti kualitas produk, desain kemasan, dan variasi produk. Kemasan merupakan hal pertama yang diperhatikan konsumen ketika membeli suatu produk dan salah satu faktor untuk dipertimbangkan (Ramadhina & Mugiono, 2022). Pengembangan kemasan keripik singkong berhasil dengan perencanaan yang baik dan penggunaan metode pengembangan produk yang efektif. Metode *QFD* merupakan metode pengembangan produk yang terbukti efektif.

Berdasarkan survei dengan pedagang keripik singkong Uwa bahwa penggemar keripik singkong didominasi oleh kalangan remaja. Selain itu, penjual keripik singkong tersebut menyatakan bahwa pejualannya mengalami fluktuasi (Herpian, 2020). Hal ini tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah belum adanya citra produk pada suatu kemasan keripik singkong Uwa.



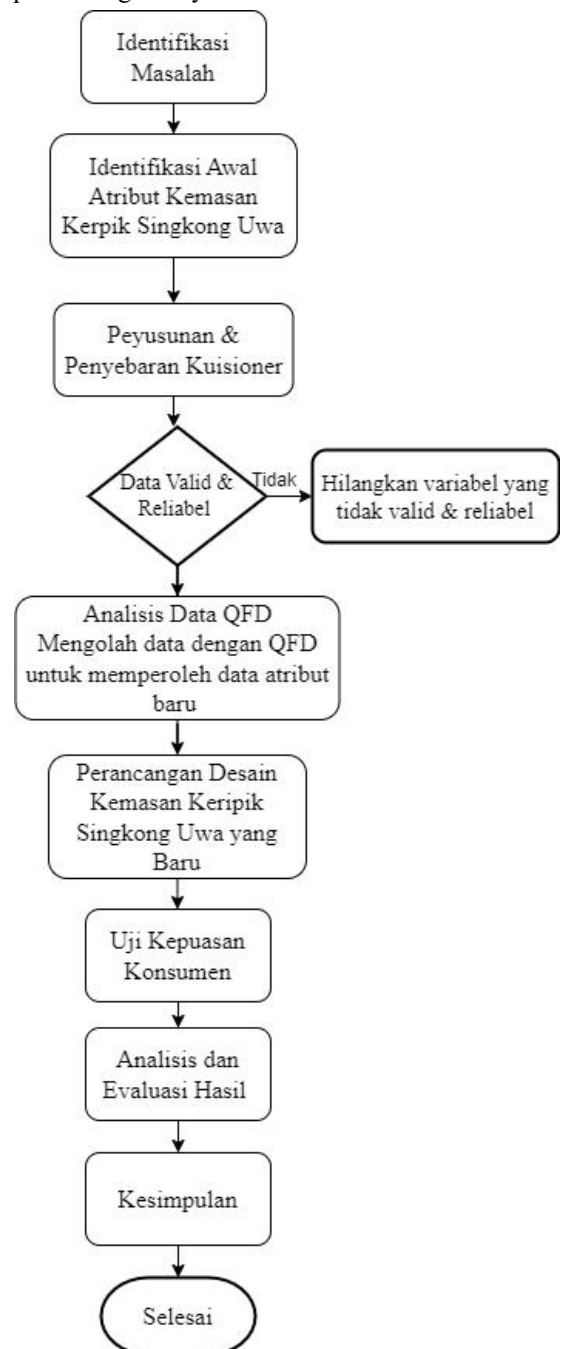
Gambar 1. Kemasan Keripik Singkong Uwa

Pada umumnya kemasan keripik singkong Uwa hanya menggunakan plastik dan label sebagai identitas belum memiliki *unique selling point* untuk membedakan dengan produk keripik singkong lainnya. Hal ini menjadi tantangan yang cukup sulit untuk ditanggulangi oleh pengelola dikarenakan keterbatasan *resource* dan tidak adanya pengetahuan khusus pengelola usaha untuk dapat menangani masalah desain kemasan produk (Sri, et al, 2024). Oleh karena itu, perlu diciptakan kemasan keripik singkong Uwa sebagai alat perancangan citra dan juga sebagai alat *branding* untuk pemerataan pasar yang lebih luas. Desain kemasan memiliki beberapa elemen untuk menciptakan kesan optimal antara lain warna, ilustrasi, bentuk, merek atau logo, teks dan gambar, konsep paket yang dihasilkan mengacu pada desain kemasan. Elemen dan pendapat konsumen tentang produk sebagai tolak ukur pengembangan produk (Emmy, 2022). Oleh karena itu, tujuan dari konsep desain kemasan dan label adalah sebagai sarana komunikasi antara produk dan konsumen (Zulkarnain, 2020).

Dari uraian latar belakang diatas bertujuan untuk merancang desain kemasan keripik singkong uwa yang memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen menggunakan metode QFD. Secara lebih spesifik, tujuan penelitian ini mencakup: Mengidentifikasi atribut-atribut penting yang diinginkan oleh konsumen pada kemasan keripik singkong uwa, menganalisis tingkat kepuasan konsumen terhadap desain kemasan saat ini, menerapkan metode QFD untuk mengembangkan spesifikasi teknis kemasan yang dapat meningkatkan daya tarik dan kualitas kemasan produk, dan menghasilkan desain kemasan yang baru dan lebih kompetitif berdasarkan prioritas konsumen dan hasil analisis QFD (Zulfan, et al, 2020).

METODE

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). QFD adalah metode untuk merancang suatu produk, dan evaluasi produk yang digunakan sebagai alat perancangan pemenuhan kebutuhan atau harapan konsumen (Firdanis, et al 2021). Tahap awal penelitian ini adalah dengan melakukan identifikasi masalah, studi lapangan untuk mengetahui kondisi tempat produksi, proses produksi, dan informasi pendukung yang diperlukan serta study *literature* tentang metode pemecahan masalah yang digunakan dan teori pendukung lainnya.



Gambar 2. Diagram alir penelitian

Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian ini tergolong penelitian deskriptif kuantitatif. Jenis penelitian deskriptif kuantitatif ini penting karena metode deskriptif memberikan penjelasan tentang hasil penelitian, sedangkan penelitian kuantitatif terdiri dari pengolahan data yang berupa angka-angka (nilai *numerik*) dan dianggap sesuai untuk kegiatan penelitian. Metode *Quality Function Deployment* merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari observasi, penyebaran kuesioner, dan wawancara. Data yang menjadi dasar penelitian ini ada dua jenis, yaitu data primer yang diperoleh melalui observasi langsung ke lokasi produsen keripik singkong uwa dan penyebaran kuesioner kepada konsumen, serta data sekunder yang diperoleh melalui studi pustaka sebagai landasan teori yang digunakan.

Identifikasi Variabel

Identifikasi variabel terjadi dalam menentukan atribut harapan pelanggan (*Whats*) dan kemampuan teknis (*How's*) yang dimiliki produsen untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Objek penelitian ini adalah kemasan produk Keripik Singkong Uwa. Atribut mutu kemasan ditentukan pada tahap survei pendahuluan melalui wawancara dengan pihak produsen dan konsumen, serta studi literatur yang dilakukan oleh peneliti pada Tabel 1.

Tabel 1.

Atribut kemasan produk yang diinginkan konsumen

Kode	Atribut Produk
A1	Bentuk kemasan menarik
A2	Kemasan memiliki bentuk yang praktis
A3	Kemasan menampilkan berat bersih isi produk
A4	Kemasan mencantumkan foto/gambar produk
A5	Kemasan memiliki bentuk penutup yang mudah di buka dan ditutup dengan aman
A6	Jenis huruf pada kemasan menarik dan sesuai dengan produk dan sasaran
A7	Kemasan menggunakan warna tulisan yang mudah dibaca

A8	Kemasan mencantumkan informasi produsen
A9	Kemasan mencantumkan komposisi
A10	Kemasan menggunakan warna yang cerah

Analisis QFD

Tahap pengumpulan *Voice of Costumer*

Pada tahap ini dilakukan pengolahan hasil dari *voice of customer* yang diperoleh melalui survei seperti wawancara dan penyebaran kuesioner. Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi seluruh kebutuhan dan keinginan konsumen terhadap kemasan produk Keripik Singkong Uwa yang ditawarkan. Setiap atribut memiliki sejumlah data *numerik* yang berhubungan dengan kepentingan relatif atribut pada pelanggan, dan tingkat kepuasan konsumen terhadap produk yang serupa berdasarkan atribut tersebut.

Pembuatan Matriks Kebutuhan Konsumen

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data kualitatif berisi keinginan dan kebutuhan konsumen terhadap kemasan Keripik Singkong Uwa, kemudian data tersebut akan disusun menjadi atribut kepentingan konsumen dan diterjemahkan menjadi upaya perbaikan teknis (*how's*) yang dapat dilakukan oleh pihak produsen dalam memenuhi kebutuhan konsumen (Indah, et al, 2023).

Pembuatan Matriks Perencanaan

Tahap ini terdiri dari proses perhitungan nilai *goal*, *improvement ratio* (IR), *sales point* (SP), serta perhitungan *raw weight* (RW) dan *normalized raw weight* (NRW).

Pembuatan Respon Teknis

Data kebutuhan konsumen (*whats*) yang bersifat *non-teknis* akan diubah menjadi data teknis (*how's*) yang akan digunakan pihak produsen dalam pemenuhan kebutuhan konsumen berdasarkan atribut kemasan produk yang telah diketahui. Selanjutnya penentuan hubungan respon teknis dengan kebutuhan konsumen matriks, korelasi antara respon teknis (*how's*) dan kebutuhan konsumen (*whats*) dengan menggunakan simbol untuk menggambarkan seberapa kuat hubungan antara 2 variabel tersebut.

Tabel 2. Simbol hubungan *whats* dengan *how's*

Simbol	Pengertian	Nilai
●	Hubungan kuat	9
○	Hubungan sedang	3
	Hubungan lemah	1
Kosong	Tidak ada hubungan	0

Tabel 3. Simbol hubungan antara respon teknik

Simbol	Pengertian	Nilai
++	Hubungan kuat positif	+9
+	Hubungan positif	+3
-	Hubungan negatif	-3
--	Hubungan kuat negatif	-9
Kosong	Tidak ada hubungan	0

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Kepuasan Konsumen dan

Tingkat Kepentingan Relatif

Penentuan tingkatan kepentingan relatif dan tingkat kepuasan ini dilakukan dengan memberikan bobot persentase pada masing-masing atribut dengan menggunakan skala prioritas. Penilaian atribut dikelompokkan menjadi 5 Skala Likert.

1 = Tidak Penting (TP) atau Sangat Buruk (SBU)

2 = Kurang Penting (KP) atau Buruk (BU)

3 = Cukup Penting (CP) atau Cukup (CU)

4 = Penting (P) atau Baik (BA)

5 = Sangat Penting (SP) atau Sangat Baik (SBA)

Tabel 4. menunjukan tingkat kepentingan relative dan tingkat kepuasan konsumen terhadap atribut kemasan Keripik Singkong Uwa.

Tabel 4. Tingkat Kepuasan Konsumen dan Tingkat Kepentingan Relatif

Atribut (Kode)	Nilai Kepuasan	Nilai Kepentingan
A1	2,75	4,53
A2	2,67	4,57
A3	2,71	4,67
A4	2,46	4,5
A5	2,64	4,5
A6	2,6	4,46
A7	2,6	4,39
A8	2,6	4,46
A9	2,57	4,5
A10	2,82	4,39

Improvement Ratio dan Sales Point

Dalam bentuk matematis penentuan nilai *Improvement Ratio* (IR) didapat dari nilai *Goal* dibagi dengan bobot tingkat kepuasan konsumen akan atribut kemasan produk. Sedangkan *Sales Point* (SP) merupakan besarnya nilai jual suatu produk atau nilai konsumsi suatu konsumen pada kemasan produk yang dibutuhkan atau yang diperlukan dalam peningkatan penjualan produk. Untuk hasil perhitungan *Improvement Ratio* dan sales point ada pada Tabel 6.

Tabel 5. Hasil Penilaian *Improvement Ratio* dan Nilai *Sales Point*

Kode	Tingkat Kepuasan	Goal	IR	SP
A1	2,75	5	1.82	1.5
A2	2,67	5	1.87	1.2
A3	2,71	4	1.48	1.2
A4	2,46	5	2.03	1.2
A5	2,64	5	1.89	1.5
A6	2,6	4	1.54	1.2
A7	2,6	4	1.54	1.2
A8	2,6	5	1.92	1.5
A9	2,57	4	1.56	1.2
A10	2,82	5	1.77	1.2

Raw Weight dan Normalized Raw Weight

Raw Weight dan *Normalized Raw Weight* digunakan untuk menunjukkan besarnya perbaikan suatu kriteria *customer need*. Dalam perhitungannya nilai *Raw Weight* (RW) didapat dari Tingkat Kepentingan dikali dengan nilai *Improvement Ratio* (IR) dan dikali dengan nilai *Sales Point* (SP). Sedangkan nilai *Normalized Raw Weight* (NRW) didapat dari nilai *Raw Weight* dibagi dengan jumlah keseluruhan *Raw Weight*. Adapun hasil perhitungan dari *Raw Weight* and *Normalized Raw Weight* terlihat pada tabel 7.

Tabel 6. Perhitungan *Raw Weight* dan *Normalized Raw Weight*

Kode	Tingkat Kepentingan	IR	SP	RW	NRW
A1	4.53	1.82	1.5	12.37	0,12
A2	4.57	1.87	1.2	10.26	0,1
A3	4.67	1.48	1.2	8.29	0,08
A4	4.50	2.03	1.2	10.96	0,11
A5	4.50	1.89	1.5	12.76	0,13
A6	4.46	1.54	1.2	8.24	0,08
A7	4.39	1.54	1.2	8.11	0,08
A8	4.46	1.92	1.5	12.84	0,13
A9	4.50	1.56	1.2	8.42	0,08
A10	4.39	1.77	1.2	9.32	0,09

Penyusunan Respon Teknis Kemasan Produk

merupakan kepentingan dan kebutuhan produsen yang didapatkan dengan menerjemahkan keinginan konsumen ke dalam karakteristik pengembangan. Penyusunan respon teknis terhadap setiap attribut dapat diperoleh melalui diskusi dengan pihak pengelola keripik singkong Uwa untuk memberikan solusi terhadap harapan konsumen dan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Respon Teknis

Atribut Whats	Respon Teknis Hows	Kode
Bentuk kemasan menarik	Varian bentuk	T1
Kemasan memiliki bentuk yang praktis	Varian bentuk	T2
Kemasan menampilkan berat bersih isi produk	Berat bersih produk	T3
Kemasan mencantumkan foto/gambar produk	Gambar produk	T4
Kemasan memiliki bentuk penutup yang mudah di buka dan ditutup dengan aman	Varian penutup kemasan	T5
Jenis huruf pada kemasan menarik dan sesuai dengan produk dan sasaran	Dimensi font tulisan	T6
Kemasan menggunakan warna tulisan yang mudah dibaca	Variasi warna huruf	T7
Kemasan mencantumkan informasi produsen	Nama produsen	T8
Kemasan mencantumkan komposisi produk	Keterangan komposisi produk	T9
Kemasan menggunakan warna yang cerah	Variasi warna	T10

Hubungan Kebutuhan Konsumen Dan Respon Teknik

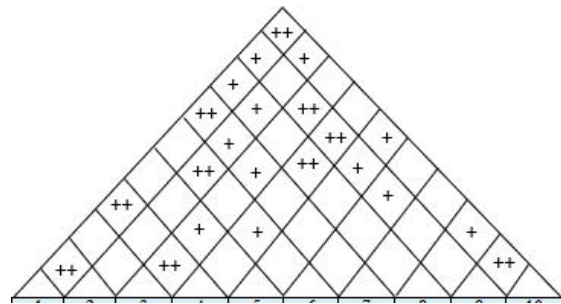
Hubungan antara kebutuhan konsumen (*whats*) dengan respon teknis (*hows*) menunjukkan penilaian kekuatan korelasi pada setiap bagian dari atribut tingkat kepentingan konsumen dengan respon teknis yang dirumuskan pada atribut *hows*. Gambar 3 menunjukkan hubungan respon teknis dan kebutuhan konsumen terhadap kemasan Keripik Singkong Uwa.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HOWS	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
WHATS										
A1				•	o		•			•
A2				•	o		o			
A3									•	o
A4	•		•	o						•
A5				•	o					
A6		•	•	o						o
A7		•	•	o						o
A8			o			o		•		o
A9						•				o
A10	•	o	•							•

Gambar 3. Hubungan Kebutuhan Konsumen dan Respon Teknis

Kolerasi Teknis

Hubungan antara respon teknis (*Hows*) dilakukan dengan pemberian simbol untuk menunjukkan apakah proses respon teknis (*Hows*) bermanfaat (positif) atau merugikan (negatif) apabila dilakukan perbaikan.

**Gambar 4.** Hubungan Korelasi teknis

Perancangan Desain Kemasan Produk yang Baru

Dari kriteria kemasan yang diinginkan konsumen dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD), adapun kriteria yang harus ada pada kemasan adalah menampilkan berat bersih produk, kemasan menarik dan sesuai dengan produk dan sasaran, kemasan menggunakan warna tulisan yang mudah dibaca, dan kemasan mencantumkan komposisi.



Gambar 4.. Usulan Desain Kemasan Keripik Singkong Uwa

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa yang menjadi kriteria konsumen terhadap kemasan produk keripik uwa adalah 10 item. Hasil akhir menunjukan nilai *Normalized Raw Weight* sebagai keinginan terbesar konsumen dengan nilai 0.08 untuk perancangan kemasan Keripik Singkong Uwa adalah bentuk kemasan menampilkan berat bersih produk (A3), kemasan menarik dan sesuai dengan produk dan sasaran (A6), kemasan menggunakan warna tulisan yang mudah dibaca (A7), kemasan mencantumkan komposisi (A9).

DAFTAR PUSTAKA

- Emmy, N., (2022). Pendekatan *Quality Function Deployment* (QFD) Dalam Proses Pengembangan Desain Produk *Whiteboard Eraser V2*. Jurnal Desain Produk, 5(2), 75-82.
- Firdanis, S., Ahmad, N., & Kevin, M, H., (2021). Perancangan Ulang Mesin Las Dengan Metode *Quality Function Deployment* (QFD) Di Cv. Prima Mitra Mandiri. *Jurnal InTent*, Vol. 4 No, 2.
- Herpian, I. (2020). ANALISIS STRATEGI PEMASARAN PEDAGANG RUJAK BUAH DI ALOON-ALOON PONOROGO DALAM PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM. *Nature Microbiology*, 3(1), 641.
- Indah, M, K., Efri, M, & Totok, W., (2023) Perancangan Desain Kemasan Black Garlic Honey dengan metode *Quality Function Deployment* (QFD). *TEKNOTAN*, 17(1).
- Munawar, A., Studi, P., & Bisnis, I. (2020). Pendampingan Pengembangan Kemasan Produk Bagi UMKM Kota Bogor. 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.374/jadkes.v2i1.1402>
- Nurwulandari, A. (2023). Pengembangan produk serta kemasan sehat bagi pedagang kuliner kaki lima. 2(02), 57–64.
- Ramadhina, A., & Mugiono. (2022). Pengaruh desain kemasan, variasi produk, dan kualitas produk terhadap minat beli konsumen. 01(1), 59–67.
- Sri, Z., Elysa, P, L., Nofriani, F., (2024) Perancangan Desain Kemasan dengan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD). 11(1), 19-28.
- Zulfan, M., R., Lina, D., & Farida, D., S., (2020) Perancangan Kemasan *Take Away* Bubur Ayam Menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD). *Journal of Industrial and Engineering System*, 1(2), 111-120.
- Zulkarnain. (2020). Strategi Konsep Desain Kemasan Kopi Specialty Untuk Industri Skala Mikro. 8(1), 17–26.