



# House of Quality Produk Keripik Singkong UD. Sumber Mutiara, Sampang, Madura

*House of Quality Cassava Chips Products UD. Sumber Mutiara, Sampang, Madura*

Rakhmawati<sup>1</sup>, Mokh. Rum<sup>2</sup>, Yudhi Prasetya Mada<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Teknologi Industri Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura, Madura, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Agribisnis, Universitas Trunojoyo Madura, Madura, Indonesia

<sup>3</sup> Program Ekonomi Manajemen, Universitas Trunojoyo Madura, Madura, Indonesia

Email korespondensi: me.arrumy@gmail.com

### ABSTRACT

#### Article History

Received :

Accepted :

Published :

#### Keyword

Quality management, cassava chips, House of Quality

**Introduction:** One effort to increase the competitiveness of cassava chips products is by implementing quality management using the Quality Function Deployment (QFD) method. This method aims to design product development that suits consumer needs and desires while increasing the company's competitive advantage. One of the QDF stages is the House of Quality (HoQ). Initial studies show that UD cassava chips products. Sumber Mutiara, Sampang, Madura lacks competitiveness, so a quality development planning study is needed. This research aims to develop a planning matrix for developing the quality of UD cassava chips products. Sumber Mutiara Sampang Madura Regency using House of Quality (HoQ) analysis. **Method:** The respondents of this research consisted of two elements, namely UD management. Sumber Mudiara and cassava chips customers. The number of research respondents was 60 people who were selected by accidental sampling. This research uses the House of Quality (HoQ) analysis tool. **Results:** The research results show: (1). priority attributes that must be maintained to increase the competitiveness of UD cassava chips products. Pearl Source is chip shape, taste, and color; (3). strategies to increase the competitiveness of cassava chips products include; use of quality raw materials, application of good production technology, use of packaging materials that meet food safety standards, creation of more attractive packaging designs, maintaining original taste, competitive prices, complete business legality, especially halal labels, and laboratory tests. **Conclusion:** Development of UD cassava chips product quality. Pearl Source is carried out by improving attributes including packaging, legality and shelf life.

Keywords: Quality management, cassava chips, House of Quality

### ABSTRAK

#### Riwayat Artikel

Dikirim :

Disetujui :

Diterbitkan :

#### Kata Kunci

House of Quality, Keripik Singkong, Manajemen kualitas

**Pendahuluan:** Salah satu upaya untuk meningkatkan daya saing produk keripik singkong yaitu dengan penerapan manajemen kualitas menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Metode ini bertujuan untuk merancang pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen sekaligus meningkatkan keunggulan bersaing perusahaan. Salah satu tahapan QDF adalah *House of Quality* (HoQ). Studi awal menunjukkan produk keripik singkong UD. Sumber Mutiara, Sampang, Madura kurang memiliki daya saing, sehingga diperlukan kajian perencanaan pengembangan kualitas. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun matriks perencanaan pengembangan kualitas produk keripik ingkong UD. Sumber Mutiara Kabupaten Sampang Madura dengan menggunakan analisis *House of Quality* (HoQ). **Metode:** Responden penelitian ini terdiri dari dua unsur, yaitu pihak manajemen UD. Sumber Mudiara dan pelanggan keripik singkong. Jumlah responden penelitian sebanyak 60 orang yang dipilih secara *accidental sampling*. Penelitian ini menggunakan alat analisis *House of Quality* (HoQ). **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan: (1). prioritas atribut yang harus dipertahankan untuk meningkatkan daya sasing produk keripik singkong UD. Sumber Mutiara adalah bentuk keripik, rasa, dan warna; (3). strategi peningkatan daya saing produk keripik singkong antara lain; penggunaan bahan baku berkualitas, penerapan teknologi produksi yang baik, penggunaan bahan kemasan yang memenuhi standar keamanan pangan, pembuatan desain kemasan yang lebih menarik, mempertahankan rasa asli, harga yang kompetitif, melengkapi legalitas usaha terutama label halal, dan uji laboratorium. **Kesimpulan:** Pengembangan kualitas produk keripik singkong UD. Sumber Mutiara dilakukan melalui perbaikan atribut antara lain kemasan, legalitas, dan daya simpan.

## PENDAHULUAN

Ubi kayu merupakan salah satu komoditas unggulan untuk dibudidayakan pada lahan kering di Madura. Nama lain ubi kayu adalah singkong. Tanaman ini memiliki tingkat adaptasi yang tinggi sehingga banyak dibudidayakan pada lahan kering dan dapat dijadikan alternatif pangan lokal pengganti beras (Bantacut, 2009). Pengembangan ubi kayu salah satunya dengan peningkatan nilai tambah melalui aktivitas agroindustri pengolahan menjadi keripik. Di Kabupaten Sampang, Madura terdapat usaha kecil yang melakukan pengolahan ubi kayu menjadi produk keripik singkong dengan beberapa variasi rasa.

Pengembangan agroindustri berbahan baku pangan lokal dapat dijadikan salah satu strategi peningkatan pendapatan petani, karena dapat menghasilkan nilai tambah hasil pertanian dan menyerap tenaga kerja di pedesaan (Rakhmawati dkk., 2023). Agar dapat bersaing, produsen pangan lokal Madura harus meningkatkan kualitas, dan mengubah rantai nilai mereka untuk mengakses pasar bernilai lebih tinggi (Hidayati dkk., 2021; Reardon dkk., 2019). Pasar bernilai tinggi menaruh ekspektasi yang meningkat pada kualitas dan keamanan pangan, yang berkontribusi pada relevansi pertumbuhan keberlanjutan sebagai komponen baru sebuah nilai atau *value* (Liu dkk., 2018; Pappa dkk., 2019). Sebagai dampak dari banyaknya produk yang ditawarkan di pasar, preferensi konsumen global juga telah bergeser ke produk yang memiliki nilai yang lebih tinggi yang mencakup atribut tambahan selain harga (Collins, 2014; Morone dkk., 2016). Selain itu dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan kesehatan, maka konsumen juga memperhatikan atribut keamanan pangan. Preferensi konsumen bergeser dari yang sebelumnya hanya sekedar membeli komoditi ke arah membeli produk. Sehingga untuk meningkatkan pendapatan produsen pangan lokal Madura, mereka perlu memperhatikan manajemen kualitas dan transformasi nilai secara berkelanjutan. Transformasi membutuhkan semua pemain rantai nilai untuk bekerja menuju yang dapat diterima hasil bersama dari produksi ke konsumsi (Smith dkk., 2008).

Pengembangan pangan lokal berbasis ubi kayu di Madura merupakan salah satu alternatif untuk peningkatan pendapatan rumah tangga tani dan pelaku agroindustri. Keberadaan produk pangan yang beragam, aman dan bergizi dirasakan sangat penting untuk peningkatan kesehatan dan kualitas hidup masyarakat. Selama ini produk pangan olahan yang menggunakan bahan baku pangan lokal dikenal sangat konvensional dan tradisional. Tantangan yang dihadapi adalah bagaimana membangkitkan berbagai gagasan pengembangan aneka produk baru yang diminati konsumen. Untuk itu dibutuhkan penyiapan landasan untuk tumbuhnya keterkaitan hulu hilir yang bermuara kepada tumbuh dan berkembangnya agroindustri yang mendukung diversifikasi pangan berbasis potensi lokal, yaitu agroindustri pangan lokal Madura berbasis ubi kayu sebagai bahan baku utama produk aneka pangan (Rozi & Heriyanto, 2012).

Meningkatnya kebutuhan masyarakat akan pangan yang beragam dan bergizi ikut mendorong tumbuhnya berbagai agroindustri pangan tidak terkecuali yang berbasis ubi kayu. Petani dan agroindustri pangan lokal skala kecil di Madura menghadapi persaingan dengan industri skala besar dan produk impor (Faris, 2022). Sebagai konsekuensinya mereka harus berupaya meningkatkan daya saing produk melalui manajemen kualitas dan transformasi nilai (*value*) yang berkelanjutan agar produk yang dihasilkan sesuai dengan preferensi konsumen dan permintaan pasar (Nechaeva dkk., 2020).

*Quality Function Deployment* (QFD) merupakan salah satu metode dalam menganalisa kualitas produk guna merancang pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen sekaligus meningkatkan keunggulan bersaing perusahaan (Hidayati dkk., 2021). Fokus utama QFD adalah melibatkan pelanggan pada proses pengembangan produk sedini mungkin. Filosofi yang mendasarinya adalah bahwa pelanggan tidak akan puas dengan suatu produk, meskipun suatu produk telah dihasilkan dengan sempurna, bila mereka memang tidak menginginkan atau membutuhkannya (Hidayati dkk., 2021). Lebih lanjut dikatakan QFD menterjemahkan apa yang dibutuhkan pelanggan menjadi apa yang dihasilkan organisasi serta memungkinkan organisasi untuk memprioritaskan kebutuhan pelanggan, menemukan tanggapan inovatif terhadap kebutuhan tersebut, dan memperbaiki proses hingga tercapai efektivitas maksimum. Salah satu tahapan QFD adalah penyusunan matriks Perencanaan Produk (*House of Quality*) *House of Quality* lebih dikenal dengan rumah pertama (R1) yang menjelaskan tentang *customer needs*, *technical requirements*, *co-relationship*, *relationship*, *customer competitive evaluation*, *competitive technical assesment*, dan target. Kebutuhan dan keinginan konsumen diterjemahkan ke dalam produk, mengevaluasi produk kompetitor dan mengidentifikasi atribut-atribut yang penting (Nutz dkk., 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun matriks perencanaan pengembangan kualitas produk keripik singkong UD. Sumber Mutiara Kabupaten Sampang Madura.

## METODE

Penelitian ini menggunakan alat analisis *House of Quality* (HoC). Objek penelitian ini adalah produk keripik singkong UD. Sumber Mutiara Kabupaten Sampang, Madura yang berlokasi di Jl. Jl. Mutiara No.66 Desa Banyuanar, Kecamatan Sampang, Kabupaten Sampang. Atribut yang diamati terdiri dari bentuk keripik, rasa, tekstur, warna, kemasan, harga, legalitas, dan daya simpan.

Responden dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelompok yaitu pemilik UD. Sumber Mutiara dan konsumen di sekitar kabupaten Sampang yang pernah membeli keripik singkong yang diproduksi oleh UD. Sumber Mutiara. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 60 responden, mengacu pada pendapat Sugiono (Sugiyono, 2012) bahwa jumlah responden yang layak untuk dijadikan sampel penelitian minimal 30 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode non probability, dimana teknik pengambilan sampel secara *incidental sampling*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Matriks Perencanaan (Planning Matrix)**

Matriks perencanaan dalam analisis *House of Quality* adalah salah satu elemen penting dalam pendekatan QFD (*Quality Function Deployment*), yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menghubungkan preferensi pelanggan dengan karakteristik produk atau layanan. Matriks ini membantu dalam merencanakan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai kualitas keripik singkong yang diinginkan oleh pelanggan (Ictenbas & Eryilmaz, 2011).

#### **1. Tingkat kepentingan konsumen (importance to customer)**

Untuk menentukan bobot kepentingan pelanggan digunakan skala likert 1-5 (Anhar & Kalsum, 2016). Skala 1 mewakili atribut yang dianggap sangat tidak penting, skala 2 mewakili atribut yang dianggap tidak penting, skala 3 mewakili atribut yang dianggap cukup penting, skala 4 mewakili atribut yang dianggap penting, dan skala 5 mewakili atribut yang dianggap sangat penting. Tingkat kepentingan konsumen terhadap masing-masing atribut keripik singkong disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Tingkat Kepentingan Konsumen Keripik Singkong UD. Sumber Mutiara

Atribut	Tingkat Kepentingan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Bentuk keripik	5	52	87
Rasa	5	60	100
Tekstur	5	50	83
Warna	5	30	50
Kemasan	4	45	75
Harga	5	38	63
Legalitas	4	45	75
Daya Simpan	4	47	78

Sumber: Data Primer Terolah, 2023

#### **2. Tingkat kepuasan konsumen (customer satisfaction performance)**

Tingkat kepuasan konsumen terhadap produk keripik singkong UD. Sumber Mutiara dilakukan dengan membandingkan apa yang konsumen terima dengan harapannya. Analisis tingkat kepuasan konsumen dapat juga dilakukan dengan penilaian konsumen terhadap produk keripik singkong yang diproduksi oleh UMKM lainnya, yaitu keripik singkong yang diproduksi oleh industri rumah tangga Mina di Desa Banyu Soka Kecamatan Ketapang, Kabupaten Sampang.

Untuk menentukan bobot tingkat kepuasan pelanggan digunakan skala likert 1-5. Skala 1 mewakili sangat tidak puas, skala 2 mewakili tidak puas, skala 3 mewakili cukup puas, skala 4 mewakili puas, dan skala 5 mewakili sangat puas. Tingkat kepuasan konsumen terhadap produk keripik singkong disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Tingkat Kepuasan Konsumen Keripik Singkong UD. Sumber Mutiara

Atribut	Tingkat Kepuasan	
	UD. Sumber Mutiara	IRT. Mina
Bentuk keripik	5	3
Rasa	5	3
Tekstur	4	3
Warna	5	3
Kemasan	3	3
Harga	4	3
Legalitas	3	3
Daya Simpan	3	3

Sumber: Data Primer Terolah, 2023

#### **3. Nilai target (goal)**

Goal dilakukan untuk menghitung *improvement ratio*, dan menentukan langkah strategi dalam QFD. Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat tingkat kepuasan responden terhadap atribut keripik singkong UD. Sumber Mutiara untuk atribut bentuk keripik, rasa, dan warna memiliki gap positif dan lebih tinggi dari *goal* yang ditentukan, sehingga kedepan atribut tersebut harus dipertahankan. Atribut tekstur dan harga sudah mencapai goal yang diinginkan, sehingga kedepan atribut tersebut harus dipertahankan. Sedangkan atribut kemasan, legalitas, dan daya simpan memperoleh nilai gap negatif dan lebih rendah dari *goal* yang ditentukan, sehingga kedepan atribut tersebut harus ditingkatkan dan diperbaiki atributnya.

Tabel 3. Penentuan Nilai Target (*Goal*) Keripik Singkong UD. Sumber Mutiara

Atribut	Tingkat Kepuasan	Goal	Gap	Rekomendasi
Bentuk keripik	5	4	1	Pertahankan
Rasa	5	4	1	Pertahankan
Tekstur	4	4	0	Pertahankan
Warna	5	4	1	Pertahankan
Kemasan	3	4	-1	Ditingkatkan
Harga	4	4	0	Pertahankan
Legalitas	3	4	-1	Ditingkatkan
Daya Simpan	3	4	-1	Ditingkatkan

Sumber: Data Primer Terolah, 2023

#### 4. Titik penjualan (*sales point*)

Titik penjualan akan memberikan informasi dari responden seberapa baik suatu atribut akan membantu penjualan produk. Tujuan dari poin penjualan adalah sebagai promosi persyaratan pelanggan yang terbaik dan persyaratan pelanggan yang akan menolong dalam penjualan produk. Titik penjualan setiap atribut menunjukkan seberapa besar pengaruhnya dalam meningkatkan penjualan produk keripik singkong UD. Sumber Mutiara.

Pada penelitian ini, titik penjualan adalah berupa nilai yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu nilai 1,0 apabila atribut tidak menolong dalam penjualan atau berarti tanpa titik penjualan, nilai 1,2 apabila atribut cukup menolong dalam penjualan atau berarti titik penjualan rendah dan 1,5 apabila atribut menolong dalam penjualan produk atau berarti titik penjualan kuat (Novianti dkk., 2019). Penentuan titik penjualan didasarkan pada pendapat konsumen. Responden diminta pendapatnya untuk menentukan seberapa besar pengaruh masing-masing atribut dalam meningkatkan daya tarik pembelian keripik singkong UD. Sumber Mutiara.

Tabel 4. Nilai Titik Penjualan Keripik Singkong UD. Sumber Mutiara

Atribut	Titik Penjualan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Bentuk keripik	1,5	53	88,3
Rasa	1,5	53	88,3
Tekstur	1,5	45	75,0
Warna	1,5	47	78,3
Kemasan	1,2	30	50,0
Harga	1,5	52	86,7
Legalitas	1,2	27	45,0
Daya Simpan	1,2	30	50,0

Sumber: Data Primer Terolah, 2023

#### 5. Nilai rasio perbaikan (*improvent ratio*)

Nilai rasio perbaikan menunjukkan besarnya perubahan atau perbaikan atribut yang harus dilakukan. Nilai 1 apabila atribut sudah mencapai nilai goal dan tidak perlu dilakukan perbaikan. Nilai dibawah 1 atribut perlu dilakukan perbaikan. *Improvent ratio* dihitung dengan menggunakan rumus  $IR = Goal / Customer Satisfaction Performance$  (Suryadi dkk., 2022)

Tabel 5. Nilai Rasio Perbaikan Keripik Singkong UD. Sumber Mutiara

Atribut	Goal	CSF	Rasio Perbaikan (IR)
Bentuk keripik	4	5	1,25
Rasa	4	5	1,25
Tekstur	4	4	1,00
Warna	4	5	1,25
Kemasan	4	3	0,75
Harga	4	4	1,00
Legalitas	4	3	0,75
Daya Simpan	4	3	0,75

Sumber: Data Primer Terolah, 2023

Berdasarkan tabel diatas atribut harga, legalitas, dan daya simpan mempunyai nilai 0,75 yang artinya ketiga atribut tersebut perlu dilakukan perbaikan, sedangkan atribut yang lain mempunyai nilai  $\geq 1$  yang artinya atribut tersebut sudah mencapai nilai goal.

## 6. Nilai bobot (raw weight)

Perhitungan kepentingan keseluruhan dari setiap kebutuhan konsumen berdasarkan tingkat kepentingan konsumen ratio perbaikan dan titik penjualan, sehingga dapat dirumuskan dalam perhitungannya yaitu

$$\text{Raw weight} = \text{importance to consumer} \times \text{IR} \times \text{sales point}$$

Nilai bobot keripik singkong UD. Sumber Mutiara disajikan pada tabel berikut

Tabel 6. Nilai Bobot (Raw Weight) Perbaikan Keripik Singkong UD. Sumber Mutiara

Atribut	Importance to Costumer	IR	Sales Point	Raw Weight
Bentuk keripik	5	1,25	1,5	9,4
Rasa	5	1,25	1,5	9,4
Tekstur	5	1,00	1,5	7,5
Warna	5	1,25	1,5	9,4
Kemasan	4	0,75	1,2	3,6
Harga	5	1,00	1,5	7,5
Legalitas	4	0,75	1,2	3,6
Daya Simpan	4	0,75	1,2	3,6

Sumber: Data Primer Terolah, 2023

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai bobot atribut tertinggi yaitu bentuk keripik, rasa, dan warna. Sedangkan nilai bobot atribut terendah yaitu kemasan, legalitas, dan daya simpan.

## 8. Nilai bobot normal (normalized raw weight)

Penentuan nilai bobot digunakan untuk menunjukkan besarnya perbaikan dari suatu atribut kebutuhan konsumen (Novianti dkk., 2019). Nilai bobot normal didapat dari nilai bobot tiap atribut dibagi dengan jumlah nilai bobot seluruh atribut.

Tabel 7. Nilai Bobot Normal (Normalized Raw Weight) Keripik Singkong UD. Sumber Mutiara

Atribut	Nilai Bobot Normal (Normalized Raw Weight)	Prioritas
Bentuk keripik	0,17	1
Rasa	0,17	1
Tekstur	0,14	2
Warna	0,17	1
Kemasan	0,07	3
Harga	0,14	2
Legalitas	0,07	3
Daya Simpan	0,07	3

Sumber: Data Primer Terolah, 2023

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai bobot normal atribut bentuk keripik, rasa, dan warna memiliki nilai 0,17 dan menjadi prioritas pertama untuk memuaskan konsumen. nilai bobot normal atribut tekstur dan harga memiliki nilai 0,14 dan menjadi prioritas kedua. Sedangkan nilai bobot atribut terendah yaitu kemasan, legalitas, dan daya simpan memiliki nilai 0,07 dan menjadi prioritas ketiga. Berdasarkan hal tersebut pemilik UD. Sumber Mutiara harus memprioritaskan atribut bentuk keripik, rasa, dan warna sebagai salah satu upaya mempertahankan dan meningkatkan daya saing produk keripik singkong.

## 9. Respon Teknik (Technical Response)

Respon teknik (*technical response*) dalam *Quality Development Function* adalah langkah-langkah teknis yang diambil oleh perusahaan dalam pengembangan kualitas produk atau layanan untuk mengatasi masalah, perbaikan, atau pemeliharaan. Ini adalah bagian penting dari manajemen mutu dan melibatkan berbagai tindakan teknis untuk memastikan bahwa produk atau layanan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Respon teknik diperoleh dari hasil wawancara dengan pemilik UD. Sumber Mutiara. Dimana dari hasil wawancara dan isian kuisioner terhadap responden penelitian telah diketahui apa yang dibutuhkan konsumen melalui beberapa atribut yang melekat pada keripik singkong. Respon teknik merupakan beberapa upaya yang dilakukan oleh manajemen UD. Sumber Mutiara untuk memenuhi preferensi konsumen. Dalam hal ini dilakukan transformasi kebutuhan konsumen melalui rencana aktivitas perbaikan terhadap atribut keripik singkong.

Tabel 8. Matriks Respon Teknik dan Perbaikan Kualitas Produk Keripik Singkong UD. Sumber Mutiara Kabupaten Sampang, Madura

No	Atribut	Suara Konsumen	Respon Teknik (Hows)
1.	Bentuk keripik	Bentuk keripik bulat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemilihan bahan baku singkong yang berkualitas, dan pemanfaatan peralatan dan teknologi produksi (mesin pengiris semi otomatis) sehingga ketebalannya tepat disesuaikan dan seragam.</li> </ul>
2.	Rasa	Original	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penggunaan bahan baku berkualitas.</li> <li>▪ Penggunaan bumbu alami.</li> </ul>
3.	Tekstur	Renyah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penggunaan teknologi pengolahan dan penggorengan yang tepat dengan menggunakan bahan baku dan minyak yang berkualitas</li> <li>▪ Pengaturan suhu dan waktu penggorengan yang tepat</li> <li>▪ Penyaringan minyak yang tepat, penggunaan bumbu dan rasa menggunakan bahan baku alami.</li> </ul>
4.	Warna	Putih kecoklatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penggunaan bahan baku berkualitas.</li> <li>▪ Penggunaan teknologi pengolahan dan penggorengan yang tepat dengan menggunakan bahan baku dan minyak yang berkualitas</li> <li>▪ Pengaturan suhu dan waktu penggorengan yang tepat</li> <li>▪ Penyaringan minyak yang tepat, penggunaan bumbu dan rasa menggunakan bahan baku alami.</li> </ul>
5.	Kemasan	Plastik	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan bahan kemasan plastik yang memenuhi standar keamanan pangan, seperti PET (<i>Polyethylene Terephthalate</i>), OPP (<i>Oriented Polypropylene</i>), yang bersifat transparan dan memiliki sifat perlindungan yang baik terhadap cahaya, oksigen, dan kelembapannya.</li> </ul>
6.	Harga	Rp.6.000-7.000/200 gram	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyesuaikan harga dengan permintaan konsumen dan bersifat kompetitif dibanding produk UMKM lainnya.</li> </ul>
7.	Legalitas	Lengkap	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melengkapi legalitas produk seperti label halal MUI, BPOM, dan informasi nilai gizi.</li> </ul>
8.	Daya simpan	3 bulan - 1 tahun	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan uji laboratorium (uji aktivitas air, kelembapan, kadar lemak, kadar garam, kadar karbohidrat, kandungan mikroba, oksidasi lemak, dan stabilitas warna) untuk menjamin kualitas produk dan daya simpan produk sesuai dengan yang tertera dalam kemasan produk.</li> </ul>

Sumber: Data Primer Terolah, 2023

#### KESIMPULAN

1. Prioritas atribut yang harus dipertahankan untuk meningkatkan daya saing produk keripik singkong UD. Sumber Mutiara adalah bentuk keripik, rasa, dan warna
2. Atribut yang harus diperbaiki untuk meningkatkan daya saing produk keripik singkong UD. Sumber Mutiara adalah kemasan, legalitas, dan daya simpan
3. Strategi peningkatan daya saing produk keripik singkong antara lain; penggunaan bahan baku berkualitas, penerapan teknologi produksi yang baik, penggunaan bahan kemasan yang memenuhi standar keamanan pangan, pembuatan desain kemasan yang lebih menarik, mempertahankan rasa asli, harga yang kompetitif, melengkapi legalitas usaha terutama label halal, dan uji laboratorium.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh dana Riset Mandiri LPPM Universitas Trunojoyo Madura (UTM). Ucapan terimakasih disampaikan kepada Ketua LPPM UTM dan Rektor Universitas Trunojoyo Madura. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada UD. Sumber Mutiara, Sampang, Madura yang telah memberikan informasi dan data yang dibutuhkan untuk penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anhar, M., & Kalsum, S, U. (2016). Penerapan metode service quality & quality function deployment (qfd) dalam upaya peningkatan pelayanan kepada mahasiswa. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 18(2), 75-83.
- Bantacut, T. (2009). Ketahanan pangan berbasis Cassava. *Artikel Teknologi Pangan*, 19(1), 3-13.
- Collins, R. (2014). *Value chain management and postharvest handling in postharvest handling*; Elsevier: Amsterdam, The Netherlands (3rd ed.). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/C2012-0-03264-4>
- Faris, A. (2022). *Analisis determinan pertumbuhan ekonomi di Madura tahun 2011-2021* [skripsi]. Universitas Islam Indonesia.
- Hidayati, D.R., Garnevska, E., & Childerhouse, P. (2021). Sustainable agrifood value chain—transformation in developing countries. *Sustainability*, 13(22), 2-20.
- Hidayati, D.R., Garnevska, E., & Childerhouse, P. (2021). Transforming developing countries agrifood value chains. *Int. J. Food System Dynamics*, 12(4), 358–374.
- Ictenbas, B, D., & Eryilmaz, H. (2011). Quality function deployment as a strategic planning tool. *Internasional Journal of Social Sciences and Humanity Studies*, 3(2), 73-82.
- Liu, Y., Eckert, C., Bris, G.Y.-L., & Petit, G. (2018). A fuzzy decision tool to evaluate the sustainable performance of suppliers in an agrifood value chain. *Computers & Industrial Engineering*, 127, 196–212.
- Morone, P., & Cottoni, L. (2016). *Transition to a sustainable agro-food system In Innovation strategies in the food industry*; Elsevier: Amsterdam, The Netherlands. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/C2015-0-00303-3>
- Nechaeva, M, L., Kutaeva, T, N., Borovitskaya, M, V., Semenova, A, N., & Abrosimova, M, S. (2020). Management of competitiveness of organizations through improved product quality. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 433, 1-7.
- Novianti, N., Subagyo, H, S, H., & Aprilia, A. (2019). Pengendalian kualitas produk selada romaine pada sistem tanam hidroponik (studi kasus di umkm kebun sayur, kota Surabaya, Jawa Timur). *Jurnal Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*, 3(2), 131-149.
- Nutz, N., & Sievers, M. (2015). A rough guide to value chain development: how to create employment and improve working conditions in targeted sector. International Labour Office.
- Rakhmawati., Purnama, P, B, D, C., Mada, YP., & Rum, M. (2023). Performance and sustainability strategy of Chilli Jamu supply chain management in Sumenep Regency. *IJERT*. 10(1), 113-121.
- Reardon, T., Lu, L., & Zilberman, D. (2019). Links among innovation, food system transformation, and technology adoption, with implications for food policy: overview of a special issue. *Food Policy*, 83, 285–288.
- Rozi, F., & Heriyanto. (2012). Peluang produksi ubi kayu Madura dalam pengembangan agroindustri berbasis komoditas lokal. *Jurnal Cakrawala*, 7(1), 1-8.
- Smith, D., Tuyen, T, V., & Psilos, P. (2008). *Making value chains work better for the poor: a toolbox for practitioners of value chain analysis*. The UK Department for International Development (DFID).
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif & RND*. Alfabeta.
- Suryadi, T., Sidiq, A., & Anggraini, M. (2022). Perancangan desain cup holder minuman kopi dengan metode quality function deployment (qfd) (studi kasus : coffee shop dotuku kopi). *Jurnal Rekayasa Industri*, 4(1), 1-12.
- Pappa, I., Iliopoulos, C., & Massouras, T. (2019). On sustainability of a dairy sector in crisis. *Int. J. Food System Dynamics*, 10(12), 130–150.