



Analisis pengembangan produk abon ikan tuna menggunakan metode *quality function deployment* (QFD)

Dhian Herdhiansyah¹, Sakinah Ambang Diandry Lesmana¹, Muhammad Syukri¹, Asriani^{2*}, Mariani¹

¹Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

²Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Kendari, Kendari, Indonesia

Article history

Diterima:

8 Agustus 2022

Diperbaiki:

8 Agustus 2022

Disetujui:

30 November 2022

Keyword

Product;

Quality function

deployment;

QFD;

Tuna;

ABSTRACT

The study's purpose was to analyze shredded tuna products' development using the Quality Function Deployment (QFD) method. Research subjects are parties involved in shredded tuna fish products' micro—business determination of the number of samples using the Bernoulli formula. as many as 60. QFD analysis stages include: (1) customer requirements analysis: (2) importance level analysis: (3) satisfaction level analysis: (4) goal value analysis (improvement targets to be achieved): (5) improvement ratio analysis: (6) sales point analysis: (7) natural weight analysis: (8) normalized raw analysis (8) technical requirements analysis: (9) technical requirements score analysis: (10) customer requirements score analysis: (11) technical correlation analysis: and (12) analysis of technical correlation scores. The study's results showed that 34 attributes of shredded tuna products were obtained from as many as 11 technical responses proposed in product development. Furthermore, from the 11 technical responses, eight technical answers were obtained that had a significant influence on the product development plan, including: (1) choosing to use easy-to-read fonts/writings; (2) information on the manufacture of packaging designs: (3) information on the nutritional value of shredded tuna fish in the manufacture of new packaging designs; (4) adding to the composition of the ingredients; (5) inspection of the composition and quality of raw materials; (6) the love tagline for Indonesian products in the new packaging design; (7) make packaging designs with new product brands; and (8) the innovation of making shredded tuna with a variety of new flavors.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

* Penulis korespondensi

Email : asriani@umkendari.ac.id

DOI 10.21107/agrointek.v18i2.16247

PENDAHULUAN

Sumber daya perikanan di Indonesia mempunyai potensi yang cukup besar baik itu sumberdaya perikanan tangkap maupun budidaya terutama dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Ketahanan pangan merupakan salah satu indikator pertumbuhan ekonomi suatu negara dan dapat mencerminkan kemakmuran serta tolok ukur tingkat kesejahteraan, khususnya dalam hal produksi dan konsumsi rakyat (Asriani and Herdhiansyah 2019). Perlunya optimalisasi pengelolaan sumberdaya alam yang ada di setiap daerah yang dilakukan secara terus menerus disesuaikan dengan karakteristik yang dimiliki setiap daerah (Herdhiansyah and Asriani, 2018; Herdhiansyah *et al.* 2021; Herdhiansyah *et al.* 2022). Sumberdaya perikanan merupakan salah satu aset nasional yang diharapkan dikembangkan dan dijaga dengan baik. Kemajuan di bidang IPTEK diharapkan mampu mendukung pengelolaan sumberdaya perikanan sehingga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi perikanan sebagai penghasil devisa negara.

Sesuai dengan target yang diharapkan dalam Rencana Strategis Pembangunan Kelautan dan Perikanan sebanyak 9,7 ton, nilai ekspor perikanan US\$5 miliar, konsumsi ikan penduduk 32,29 kg per kapita per tahun, dan menyediakan kesempatan kerja kumulatif sebanyak 10,24 juta orang (KKP 2020).

Menurut Disperindag Kota Kendari (2016) industri terbagi menjadi dua jenis yaitu industri formal dan industri non formal. Industri non formal memiliki perkembangan yang lebih pesat dibandingkan dengan industri formal. UMKM yang bergerak di bidang perikanan menurut UU RI No. 31/2004, sebagaimana telah diubah dengan UU RI No. 45/2009, kegiatan yang termasuk dalam perikanan dimulai dengan praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran, yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan. Ikan merupakan komoditi perikanan tangkap yang mudah rusak atau mengalami pembusukan. Oleh karena itu, dibutuhkan cara untuk mengelola ikan agar dapat meningkatkan nilai tambah bahan bakunya. Salah satunya dengan cara mengolah ikan menjadi abon ikan.

Abon ikan yang dihasilkan mempunyai tekstur berserat lembut, rasa enak, bau khas, dan mempunyai umur simpan yang relatif lama (Mela

et al. 2020). Usaha mikro di Kota Kendari dengan produk utama abon ikan sudah banyak sehingga usaha mikro tersebut dituntut untuk tetap berada pada posisinya, dan tetap bisa bersaing dengan para pelaku usaha lain. Adanya perkembangan industri baik skala besar maupun *home industry* pengolahan ikan menjadi abon ikan menyebabkan persaingan antar produsen semakin ketat.

Meningkatnya persaingan tersebut menuntut produsen untuk selalu memperhatikan kepuasan pelanggan dan berusaha memenuhi harapan pelanggan dengan cara memberikan kualitas produk yang lebih baik dibandingkan pelaku usaha yang lain (Herdhiansyah *et al.* 2021; Herdhiansyah *et al.* 2022). Saat ini, produsen diharapkan menempatkan kepuasan pelanggan menjadi prioritas untuk memenangkan persaingan. Oleh karena itu produsen harus dituntut agar mampu menciptakan produk yang berkualitas agar pelanggan merasa puas akan produk yang diberikan.

Berdasarkan observasi awal, tingkat penjualan pada usaha mikro abon ikan di Kota Kendari antara lain: usaha mikro Citra Permata Kendari; Mete Muboroq Lombe, Dzakiyah Permata, Kedai Abon dan Esa Produk. Produsen usaha mikro membutuhkan penilaian atribut produk untuk mengetahui posisi kualitas produk berdasarkan sudut pandang konsumen dengan melakukan penilaian terhadap 3 tingkat kinerja dan tingkat kepentingan atribut produk. Oleh karena itu metode QFD dapat membantu produsen dalam memecahkan masalah tersebut. *Quality Function Deployment* (QFD) merupakan alat-alat dalam pengembangan produk yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas produk (Lukman and Wulandari 2018). Upaya perbaikan menggunakan QFD diharapkan dapat menambah daya saing dari produk abon ikan tuna khususnya pada usaha mikro yang ada di Kota Kendari

METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini yaitu salah satu usaha mikro produk abon ikan tuna yang berlokasi di Jl. R. Marthadinata No. 18 Kelurahan Purirano Kendari, Sulawesi Tenggara. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan bahwa usaha mikro tersebut merupakan usaha mikro pengolahan produk abon ikan tuna yang masih perlu dikembangkan untuk meningkatkan kualitas produk berdasarkan kebutuhan dan keinginan

konsumen. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus - Oktober 2021. telah memiliki izin industri TDI No. 1181/67/IKAH/X/2002, P-IRT No. 202747101001918 dan sertifikat halal.

Bahan dan Alat

Peralatan yang digunakan adalah lembaran kuesioner yang berisi mengenai pertanyaan seperti tingkat kepetingan, tingkat kepuasan produk, dan tingkat kepuasan produk pesaing usaha mikro. Sedangkan alat bantu dalam pengolahannya menggunakan *software MS excel* 2019.

Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian studi (*case study*). Nana (2008) menyatakan bahwa penelitian studi kasus merupakan suatu penelitian yang dilakukan terhadap “kesatuan sistem”. Kesatuan ini dapat berupa program, kegiatan, peristiwa, kelompok individu yang terikat dengan waktu, tempat, atau ikatan tertentu. Rancangan penelitian studi kasus yang dilakukan peneliti mengenai produk usaha mikro yaitu produk abon ikan tuna di mana peneliti akan meningkatkan kualitas produk dengan melakukan penerapan metode *Quality Function Deployment*. Penerapan metode QFD pada produk diharapkan mampu meningkatkan kualitas produk sehingga produktivitas usaha juga meningkat.

Subjek dan Objek

Subjek penelitian adalah pihak-pihak yang terlibat dalam usaha mikro produk abon ikan. yaitu orang yang bertindak sebagai pemberi informasi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan (Wiyandani 2008). Pemilik usaha mikro produk abon ikan merupakan penelitian dalam rencana pengembangan produk metode *Quality Functional Deployment* (QFD) yang ditentukan menggunakan *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono 2010).

Responden yang digunakan pada penelitian ini adalah konsumen usaha mikro yang telah mengkonsumsi olahan produknya. Objek penelitian ini adalah sesuatu yang menjadi pokok pembicaraan dalam penelitian (Wiyandani 2008). Objek penelitian ini adalah produk abon ikan yang diproduksi oleh usaha mikro.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data antara lain: (a) *Interview* yaitu dengan melakukan wawancara atau tanya jawab kepada pihak usaha mikro mengenai keluhan yang ada dari pelanggan

terhadap pelayanan; (b) kuesioner yaitu daftar pertanyaan yang telah dibuat disebarkan kepada pelanggan usaha mikro untuk mengetahui apakah produk yang ada sudah sesuai dengan harapan pelanggan dan mengetahui atribut apa saja yang dapat meningkatkan kepuasan pelanggan; (c) observasi yaitu melakukan penelitian dengan cara mengamati langsung pelanggan yang ada pada usaha mikro dan respon yang diberikan pelanggan terhadap produk yang ada; dan (d) kajian literatur yaitu perolehan sumber-sumber informasi dari karya ilmiah, jurnal, artikel dan literatur yang lain. Informasi yang diperoleh berupa metode penelitian maupun permasalahan yang ada pada penelitian ini.

Penentuan Sampel

Penelitian ini cara memperoleh sampel dilakukan dengan teknik *non-probability sampling*, dimana teknik *sampling* ini tidak memberikan kesempatan (peluang) pada setiap anggota populasi untuk dijadikan anggota sampel. Selanjutnya peneliti menggunakan *sampling* aksidental yang merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan faktor spontanitas, artinya siapa saja yang secara tidak sengaja bertemu dengan peneliti dan sesuai dengan karakteristiknya, maka orang tersebut dapat digunakan sebagai sampel (responden).

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Bernoulli (Zikmund and Babin 2013). Kuesioner dalam penelitian ini disebar sebanyak 60. Metode ini dipilih karena jumlah populasi dan konsumen produk abon ikan tuna usaha mikro tidak diketahui secara pasti, rumusnya sebagai berikut,

$$n \geq \frac{(z \propto / 2)^2 \times p \times q}{e^2}$$

$$n \geq \frac{(-1.96)^2 \times 0.96 \times 0.04}{0.05^2}$$

$$n \geq 59$$

keterangan,

N = Jumlah sampel minimum

Z = Nilai distribusi normal

p = Persentase kuesioner yang dijawab benar

q = Persentase kuesioner yang dijawab salah

e = Tingkat kesalahan yang dikehendaki

Pengujian Instrumen

Uji validitas bertujuan untuk menentukan valid atau tidaknya pertanyaan dalam kuesioner

yang telah disebar. Validitas adalah suatu volume yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang akan diteliti oleh peneliti. *Software SPSS 16 for windows* digunakan untuk mengukur validitas, hasil pengujian akan dikatakan valid jika r hitung lebih besar dari r tabel.

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu pertanyaan yang ada pada kuesioner yang merupakan suatu indikator. Sebuah kuesioner dikatakan reliabel apabila jawaban responden terhadap pertanyaan tetap stabil atau konsisten dari setiap waktu. Uji reliabilitas ini juga digunakan *software SPSS 16 for windows* dimana alat bantu ini memberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik cronbach alpha. Suatu variabel dikatakan reliabel jika skor *cronbach alpha* > 0,6.

Analisis Quality Function Deployment (QFD)

Menurut Wicaksono (2013) dalam melakukan tahapan analisis *Quality Function Deployment* (QFD) pada matriks *House of Quality* terbagi atas beberapa tahapan diantaranya:

1. Analisis *Customer Requirements*: kebutuhan pelanggan atau *customer requirements* merupakan pendapat pelanggan tentang karakteristik yang disyaratkan atau dibutuhkan oleh pelanggan pada produk atau jasa. Analisis ini berisi persyaratan atau kebutuhan pelanggan mengenai keinginan atau hal-hal yang diperhatikan pelanggan dalam menilai sebuah produk atau jasa (Stighfarrinata and Ashari 2022).
2. Analisis tingkat kepentingan: Sutariah (2017) untuk mengetahui bobot kepentingan bagi pelanggan langkah-langkahnya menghitung jawaban responden untuk masing-masing nilai sesuai dengan skala yang ada pada kuesioner, model skala yang digunakan adalah skala *Likert* empat skala dengan menggunakan simbol angka 1-4 (1= Sangat Tidak Penting, 2= Tidak Penting, 3= Penting, 4= Sangat Penting), skala *Likert* digunakan digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono 2010). Menghitung *Importance Weight* untuk setiap kebutuhan, dengan menjumlahkan hasil perkalian antar jawaban dengan skala pada kuesioner dan menghitung *Weighted Average Importance Score* adalah *Importance Weight* dibagi total jumlah responden.
3. Analisis tingkat kepuasan: mengetahui bobot kepuasan yang diberikan oleh produk mete yaitu skala yang diberikan 1-4 (1= Sangat Tidak Puas, 2= Tidak Puas, 3= Puas, 4= Sangat Puas) dari kuesioner, cara menentukan nilainya adalah menghitung *Importance Weight* untuk setiap kebutuhan, dengan menjumlahkan hasil perkalian antar jawaban dengan skala pada kuesioner dan menghitung *Weighted Average Importance Score* adalah *Importance Weight* dibagi total jumlah responden (Yusuf and Umar 2017).
4. Analisis Nilai *Goal* (sasaran perbaikan yang ingin dicapai): menurut Jaelani (2018) Nilai target didapatkan dengan menggunakan nilai tertinggi dari perbandingan antara tingkat kepentingan pelanggan dan tingkat kepuasan pelanggan untuk masing-masing atribut kebutuhan konsumen.
5. Analisis *Improvement Ratio*: menurut Aprianto and Fatah (2021) Nilai ratio perbaikan didapatkan dari nilai perbandingan antara target (sasaran yang ingin dicapai) dengan tingkat kepuasan konsumen. Rasio perbaikan adalah nilai target dibagi tingkat kepuasan konsumen.
6. Analisis *Sales Point*: menurut Ponda *et al.* (2021) Penentuan poin penjualan dilakukan untuk mengetahui bagaimana peranan masing-masing atribut kebutuhan konsumen terhadap penjualan produk yang ditentukan berdasarkan nilai kebutuhan pelanggan. Nilai poin penjualan yang digunakan antara lain: Tidak memiliki point penjualan = 1 (jika nilai kebutuhan pelanggan lebih ≤ 2), Nilai poin menengah = 1,2 (jika nilai kebutuhan pelanggan > 2 atau kebutuhan pelanggan ≤ 3) dan nilai poin penjualan tinggi = 1,5 (jika nilai kebutuhan pelanggan > 3) (Rohmah *et al.* 2018).
7. Analisis *Raw Weight*: kepentingan keseluruhan konsumen yang dihitung dari pengalian nilai poin kebutuhan pelanggan \times rasio perbaikan \times poin penjualan (Firmansyah and Hidayat 2022).
8. Analisis *Normalized Raw Weight*: menilai *raw weight* dalam bentuk persentase yaitu nilai *raw weight* / Σ *raw weight*. (Hidayat *et al.* 2019)
9. Analisis *Technical Requirements*: mencari tahu apa yang akan dilakukan pihak pelaku usaha terhadap permintaan pelanggan melalui wawancara dengan pihak pelaku usaha (Indriati *et al.* 2021).

10. Analisis *Technical Requirement Score*: analisis ini bertujuan untuk mengetahui *Technical Requirements* yang paling penting dan memerlukan lebih banyak perhatian untuk di tindak lanjuti. *Technical Requirement Score* diperoleh dengan memberikan skor 9= kuat, 3= sedang, dan 1 = lemah pada kolom hubungan antara *Customer Requirements* dengan *Technical Requirements* sehingga diketahui *Technical Requirements* yang paling penting dan perlu perhatian lebih untuk ditindak lanjuti (Halim and Ekawati 2014).
11. Analisis *Customer Requirement Score*: analisis *Customer Requirement Score* bertujuan untuk mengetahui atribut yang dianggap penting untuk perencanaan dan pengembangan suatu produk. Semakin tinggi *Customer Requirement Score* maka atribut tersebut semakin penting dan semakin butuh prioritas utama untuk perbaikan selanjutnya. *Customer Requirement Score* dapat dihitung dengan melihat total skor dari *Technical Requirement Score* × *Normalized Raw Weight* pada setiap atribut *Customer Requirements*.
12. Analisis *Technical Correlation*: mengetahui antara hubungan persyaratan teknik yang saling berhubungan yang didapatkan dengan melalui wawancara langsung dengan pihak pelaku usaha
13. Analisis *Technical Correlation Score*: mengetahui *Technical Correlation* yang paling penting dan memerlukan lebih banyak perhatian untuk di tindak lanjuti. *Technical Correlation Score* diperoleh dengan memberikan skor 9= kuat, 3= sedang, dan 1 =

lemah pada kolom hubungan antara *Customer Requirements* dengan *Technical Requirements* sehingga diketahui *Technical Correlation Score* yang paling penting dan perlu perhatian lebih untuk ditindak lanjuti (Halim and Ekawati 2014).

Analisa lebih lanjut untuk mengetahui respon teknis yang memiliki pengaruh lebih besar terhadap rencana pengembangan atribut produk yang lebih mendesak dilakukan dengan menggunakan diagram pareto. Diagram pareto adalah suatu grafik berbentuk batang (histogram) yang menunjukkan masalah yang terjadi, dikelompokkan berdasarkan dari masalah banyaknya kejadian yang berurutan. Diagram pareto juga memfokuskan perhatian pada isu-isu kritis dan penting melalui pembuatan ranking terhadap masalah yang terjadi, atau penyebab dari masalah dalam bentuk signifikan (Gazperzs 1997).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Proses pengujian validitas dilakukan dengan membandingkan hasil *r* hitung dengan *r* tabel. Pengujian validitas dilakukan dengan bantuan *software* SPSS. Data dikatakan valid apabila nilai koefisien *r* hitung lebih besar dibandingkan dengan nilai *r* tabel. Hasil pengujian dengan sampel (*N*) sebanyak 60 responden dan α yaitu 5% maka akan didapatkan nilai *df* (*degree of freedom*) yaitu sebesar 58 sehingga nilai *df* pada *r* tabel adalah 0,254. Hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Uji Validitas Kusioner QFD

No.	Atribut	R Hitung <i>Function</i>	R Hitung <i>Disfunction</i>	Tingkat Kepentingan	Tingkat Kinerja Produk	R Tabel	Keterangan
1.	Rasa abon ikan tuna yang gurih	0,653	0,766	0,375	0,681	0,254	Valid
2.	Tidak keras, lembut (dapat digigit dengan gigi depan)	0,687	0,767	0,331	0,721	0,254	Valid
3.	Rasa abon ikan tuna yang pedas manis	0,683	0,779	0,389	0,724	0,254	Valid
4.	Rasa abon ikan tuna yang pedas	0,775	0,801	0,399	0,696	0,254	Valid
5.	Rasa abon ikan tuna yang manis	0,779	0,789	0,417	0,681	0,254	Valid
6.	Aroma abon ikan tuna yang sangat kuat	0,710	0,795	0,514	0,686	0,254	Valid
7.	Abon ikan tuna berwarna coklat kekuningan	0,750	0,804	0,551	0,704	0,254	Valid

8.	Terdapat label halal dari MUI pada kemasan dan terdaftar BPOM	0,768	0,802	0,569	0,633	0,254	Valid
9.	Masa kadaluarsa yang tahan lama	0,761	0,849	0,517	0,531	0,254	Valid
10.	Mencantumkan tanggal kadaluarsa	0,774	0,836	0,575	0,582	0,254	Valid
11.	Mencantumkan nomor telepon <i>customer service</i>	0,648	0,838	0,600	0,590	0,254	Valid
12.	Masa kadaluarsa 1 bulan	0,636	0,830	0,658	0,531	0,254	Valid
13.	Mencantumkan merek	0,645	0,818	0,714	0,561	0,254	Valid
14.	Mencantumkan media sosial produk	0,660	0,734	0,638	0,422	0,254	Valid
15.	Memiliki kisaran harga Rp. 20.000-Rp. 25.000	0,771	0,806	0,676	0,502	0,254	Valid
16.	Abon ikan tuna UMKM Citra Permata Kendari tersedia di outlet lain	0,712	0,760	0,662	0,567	0,254	Valid
17.	Mencantumkan informasi berat bersih/ <i>netto</i>	0,718	0,822	0,711	0,679	0,254	Valid
18.	Mencantumkan informasi manfaat abon ikan tuna	0,679	0,784	0,679	0,627	0,254	Valid
19.	Lapisan aluminium foil berwarna <i>silver</i>	0,644	0,702	0,704	0,630	0,254	Valid
20.	Memiliki khas sebagai oleh-oleh khas Kendari	0,426	0,694	0,737	0,698	0,254	Valid
21.	Desain kemasan mencantumkan gambar abon ikan	0,369	0,745	0,712	0,712	0,254	Valid
22.	Desain kemasan perpaduan gambar dan tulisan	0,479	0,748	0,693	0,760	0,254	Valid
23.	Latar kemasan berwarna putih	0,467	0,752	0,713	0,715	0,254	Valid
24.	Jenis kemasan <i>standing pouch</i>	0,442	0,660	0,693	0,672	0,254	Valid
25.	Jenis kemasan toples plastik	0,540	0,640	0,709	0,678	0,254	Valid
26.	Menambahkan <i>tagline</i> cinta produk Indonesia	0,599	0,615	0,668	0,591	0,254	Valid
27.	Menambahkan kata-kata bijak pada kemasan	0,624	0,623	0,565	0,614	0,254	Valid
28.	Mencantumkan informasi komposisi bahan baku dan nilai gizi produk	0,625	0,591	0,545	0,572	0,254	Valid
29.	Memiliki harga yang relatif murah dibanding produk pesaing	0,604	0,582	0,551	0,557	0,254	Valid
30.	Menggunakan <i>Instagram</i> sebagai media promosi	0,651	0,609	0,509	0,621	0,254	Valid
31.	Menggunakan <i>facebook</i> sebagai media promosi	0,657	0,584	0,436	0,522	0,254	Valid
32.	Bentuk <i>font</i> /tulisan mudah dibaca konsumen	0,257	0,304	0,534	0,492	0,254	Valid
33.	Mencantumkan informasi harga produk	0,298	0,399	0,458	0,438	0,254	Valid

Uji Reliabilitas

Proses pengujian reliabilitas dilakukan dengan membandingkan nilai *alpha Cronbach*

dengan nilai kritis. Dikatakan reliabel apabila nilai *alpha Cronbach* > 0,6. Proses pengujian reliabilitas dilakukan dengan bantuan *software*

SPSS 16. Hasil Uji Reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil uji reliabilitas kuesioner QFD

Hasil Uji	Nilai <i>Alpha</i>	Nilai Kritis	Keterangan
<i>Functional</i>	0,954	0,6	Reliabel
<i>Disfunctional</i>	0,971	0,6	Reliabel
Kepentingan	0,940	0,6	Reliabel
Kepuasan	0,950	0,6	Reliabel

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil uji reliabilitas secara keseluruhan dari Kuesioner

yang ada dinyatakan reliabel dikarenakan besar nilai dari *Cronbach alpha* yang dihasilkan oleh SPSS lebih besar daripada 0,6. Dengan demikian data Kuesioner dinyatakan Reliabel

Analisis QFD

Hasil Kuesioner QFD didapatkan tingkat kepentingan dan kepuasan produk abon ikan tuna usaha mikro serta tingkat kepuasan produk pesaing yaitu abon ikan tuna. Hasil pengumpulan kuesioner dari 60 responden dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil analisis kuesioner QFD produk abon ikan tuna

No.	Atribut	Tingkat Kepentingan	Tingkat Kepuasan	Tingkat Kepuasan Produk Pesaing
1.	Tekstur abon ikan tuna yang gurih	235	242	239
2.	Tidak keras, lembut (dapat digigit dengan gigi depan)	236	235	235
3.	Rasa abon ikan tuna yang pedas manis	231	237	234
4.	Rasa abon ikan tuna yang pedas	228	229	230
5.	Rasa abon ikan tuna yang manis	213	232	231
6.	Aroma abon ikan tuna yang sangat kuat	222	233	233
7.	Abon ikan tuna berwarna coklat kekuningan	221	235	232
8.	Terdapat label halal dari MUI pada kemasan dan terdaftar BPOM	220	229	223
9.	Masa kadaluarsa yang tahan lama	226	223	237
10.	Mencantumkan tanggal kadaluarsa	228	224	232
11.	Mencantumkan nomor telepon <i>customer service</i>	233	222	232
12.	Masa kadaluarsa 1 bulan	230	224	224
13.	Mencantumkan merek	237	228	220
14.	Mencantumkan media sosial produk	234	220	224
15.	Memiliki kisaran harga Rp. 20.000-Rp. 25.000	241	219	229
16.	Abon ikan tuna UMKM Citra Permata Kendari tersedia di <i>outlet lain</i>	232	216	223
17.	Mencantumkan informasi berat bersih/ <i>netto</i>	232	206	218
18.	Mencantumkan informasi manfaat abon ikan tuna	231	207	220
19.	Lapisan aluminium foil berwarna <i>silver</i>	222	212	223
20.	Memiliki khas sebagai oleh-oleh khas Kendari	220	209	221
21.	Desain kemasan mencantumkan gambar abon ikan	230	219	223
22.	Desain kemasan perpaduan gambar dan tulisan	223	220	233
23.	Latar kemasan berwarna putih	228	217	235
24.	Jenis kemasan <i>standing pouch</i>	226	210	225
25.	Jenis kemasan toples plastik	230	214	230
26.	Menambahkan <i>tagline</i> cinta produk Indonesia	232	214	226
27.	Menambahkan kata-kata bijak pada kemasan	240	215	230

28.	Mencantumkan informasi komposisi bahan baku dan nilai gizi produk	230	212	235
29.	Memiliki harga yang relatif murah dibanding produk pesaing	233	216	225
30.	Menggunakan <i>Instagram</i> sebagai media promosi	230	214	224
31.	Menggunakan <i>facebook</i> sebagai media promosi	224	209	226
32.	Bentuk <i>font</i> /tulisan mudah dibaca konsumen	228	208	234
33.	Mencantumkan informasi harga produk	229	208	240
34.	Sebagai tempat penelitian	230	211	239

Tabel 4 *Customer needs* produk abon ikan tuna

No.	Atribut
1	Tekstur abon ikan tuna yang gurih
2	Tidak keras, lembut (dapat digigit dengan gigi depan)
3	Rasa abon ikan tuna yang pedas manis
4	Terdapat label halal dari MUI dan terdaftar BPOM
5	Mencantumkan merek
6	Mencantumkan informasi berat bersih/ <i>netto</i>
7	Mencantumkan informasi manfaat abon ikan tuna
8	Menambahkan <i>tagline</i> cinta produk Indonesia
9	Mencantumkan informasi komposisi bahan baku dan nilai gizi produk
10	Bentuk <i>font</i> /tulisan mudah dibaca konsumen
11	Mencantumkan informasi harga produk

Terdapat beberapa tahapan dalam proses QFD. Adapun tahapan-tahapannya sebagai berikut:

a. Penentuan *Customer Needs*

Atribut yang menjadi *customer need* adalah atribut yang merupakan pendapat konsumen tentang karakteristik yang disyaratkan atau dibutuhkan oleh pelanggan pada produk, dalam hal ini yaitu produk abon ikan tuna. Analisis ini berisi persyaratan atau kebutuhan pelanggan mengenai keinginan atau hal-hal yang diperhatikan pelanggan dalam menilai sebuah produk atau jasa. *Customer Needs* abon ikan tuna usaha mikro dapat dilihat pada Tabel 4.

Penentuan Matriks Perencanaan

Setelah penentuan *customer need* maka tahap selanjutnya dalam metode QFD yaitu penentuan matriks perencanaan. Pada tahap ini dilakukan beberapa proses perhitungan yang akan bermanfaat dalam pembuatan *House of Quality*. Perhitungan matriks perencanaan hanya dilakukan pada 11 atribut sesuai dengan penentuan *customer need* yang didapatkan. Adapun hasil perhitungan keseluruhan pada tahap matriks perencanaan dapat dilihat pada Tabel 5.

b. Penentuan Respon Teknis

Respon teknis merupakan langkah yang dapat dilakukan oleh perusahaan dalam mendapatkan solusi sehingga mampu memecahkan permasalahan yang ada dan mampu memenuhi keinginan konsumen. Penentuan respon teknis dalam penelitian ini didapatkan melalui proses wawancara dan diskusi dengan pihak usaha mikro. Respon teknis hasil wawancara dengan pihak usaha mikro adalah sebagai berikut.

1. Inspeksi komposisi dan kualitas bahan baku
2. Menambah komposisi bahan berupa gula sebanyak 1,5 kg pada proses pencampuran bahan untuk setiap kapasitas produksi 4 kg abon ikan tuna
3. Melakukan inovasi pembuatan abon ikan tuna dengan berbagai varian rasa yang baru yaitu pedas manis
4. Melakukan pendaftaran dan melewati beberapa prosedur hingga memenuhi syarat agar memperoleh sertifikasi halal dari MUI dan melakukan proses pendaftaran dan melewati beberapa tahapan untuk memperoleh nomor ijin BPOM untuk produk abon ikan tuna

5. Membuat desain kemasan dengan merek produk baru yang menarik/unik yang akan dicantumkan pada kemasan
6. Menyertakan informasi nilai gizi abon ikan tuna dalam pembuatan desain kemasan baru
7. Menyertakan informasi dalam pembuatan desain kemasan berupa manfaat dari abon ikan tuna
8. Menyertakan *tagline* cinta produk Indonesia pada desain kemasan yang baru
9. Menyertakan Informasi komposisi bahan baku pembuatan abon ikan tuna dalam pembuatan desain kemasan baru
10. Memilih menggunakan *font*/tulisan yang mudah dibaca seperti jenis tulisan *Arial* dan *Garamond* dengan ukuran tulisan 14-18
11. Memperbarui mesin cetak harga produk dengan hasil cetakan permanen agar harga produk terlihat jelas dan mudah dibaca.

Tabel 5 Hasil matriks perencanaan

Atribut	<i>Importance to Customer</i>	<i>Customer Satisfaction Costumer</i>	<i>Competitive Satisfaction Performance</i>	<i>Goal</i>	<i>Adjusted Factor</i>	<i>Improvement Ratio</i>	<i>Adjusted Improvement Ratio</i>	<i>Adjusted Importance</i>
1.	3,917	4,033	3,983	4,033	0,60	1	1,60	6,267
2.	3,933	3,917	3,917	3,933	0,59	1,004	1,60	6,278
3.	3,850	3,950	3,900	3,950	0,59	1	1,59	6,122
4.	3,667	3,817	3,717	3,817	0,58	1	1,58	5,794
5.	3,950	3,800	3,667	3,950	0,49	1,04	1,89	7,472
6.	3,867	3,433	3,633	3,867	0,48	1,13	2,03	7,868
7.	3,850	3,450	3,667	3,850	0,55	1,11	2,14	8,247
8.	3,867	3,567	3,767	3,867	0,53	1,08	2,04	7,904
9.	3,833	3,533	3,917	3,917	0,36	1,10	1,28	4,917
10.	3,800	3,467	3,900	3,900	0,46	1,12	1,98	7,508
11.	3,817	3,467	4,000	4,000	0,46	1,15	1,39	5,304

Tabel 6 Hasil perhitungan produk abon ikan tuna

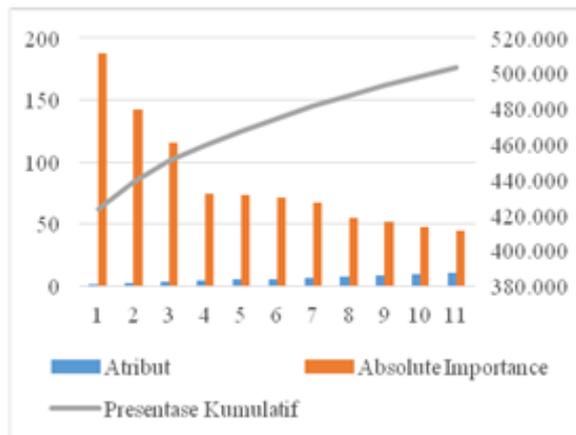
No.	Atribut	<i>Absolute importance</i>	Ranking
1	Inspeksi komposisi dan kualitas bahan baku	73,38	5
2	Menambah komposisi bahan berupa gula sebanyak 1,5 kg pada proses pencampuran bahan untuk setiap kapasitas produksi 4 kg abon ikan tuna	74,77	4
3	Melakukan inovasi pembuatan abon ikan tuna dengan berbagai varian rasa yang baru yaitu pedas manis	55,10	8
4	Melakukan pendaftaran dan melewati beberapa prosedur hingga memenuhi syarat agar memperoleh sertifikasi halal dari MUI	52,15	9
5	Membuat desain kemasan dengan merek produk baru yang menarik/unik yang akan dicantumkan pada kemasan	67,25	7
6	Menyertakan informasi nilai gizi abon ikan tuna dalam pembuatan desain kemasan baru	115,92	3
7	Menyertakan informasi dalam pembuatan desain kemasan berupa manfaat dari abon ikan tuna	141,80	2
8	Menyertakan <i>tagline</i> cinta produk Indonesia pada desain kemasan yang baru	71,14	6
9	Mempunyai kisaran harga yang sesuai dengan pasaran	44,25	11
10	Memilih menggunakan font/tulisan yang mudah dibaca seperti jenis tulisan Arial dan Garamond dengan ukuran tulisan 14-18	187,37	1
11	Memperbarui mesin cetak harga produk dengan hasil cetakan permanen agar harga produk terlihat jelas dan mudah dibaca	47,74	10

Tabel 7 Nilai prioritas persyaratan teknik produk abon ikan tuna

Atribut	<i>Absolute Importance</i>	<i>Ranking</i>	Persentase	Persentase kumulatif
Memilih menggunakan <i>font</i> /tulisan yang mudah dibaca seperti jenis tulisan Arial dan Garamond dengan ukuran tulisan 14-18	187,37	1	423,435	423,435
Menyertakan informasi dalam pembuatan desain kemasan berupa manfaat dari abon ikan tuna	141,80	2	15,233	438,668
Menyertakan informasi nilai gizi abon ikan tuna dalam pembuatan desain kemasan baru	115,92	3	12,453	451,121
Menambah komposisi bahan berupa gula sebanyak 1,5 kg pada proses pencampuran bahan untuk setiap kapasitas produksi 4 kg abon ikan tuna	74,77	4	8,032	459,153
Inspeksi komposisi dan kualitas bahan baku	73,38	5	7,883	467,036
Menyertakan <i>tagline</i> cinta produk Indonesia pada desain kemasan yang baru	71,14	6	7,642	474,678
Membuat desain kemasan dengan merek produk baru yang menarik/unik yang akan dicantumkan pada kemasan	67,25	7	7,224	481,903
Melakukan inovasi pembuatan abon ikan tuna dengan berbagai varian rasa yang baru yaitu pedas manis	55,10	8	5,919	487,822
Melakukan pendaftaran dan melewati beberapa prosedur hingga memenuhi syarat agar memperoleh sertifikasi halal dari MUI	52,15	9	5,602	493,424
Memperbarui mesin cetak harga produk dengan hasil cetakan permanen agar harga produk terlihat jelas dan mudah dibaca	47,74	10	5,129	498,553
Mempunyai kisaran harga yang sesuai dengan pasaran	44,25	11	4,754	503,307

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa *house of quality* dapat diketahui prioritas dari 11 respon teknis yang ada. Adapun 11 respon teknis tersebut dirasa masih terlalu banyak dalam melakukan pengembangan produk tahap awal. Nilai prioritas persyaratan teknik produk abon ikan tuna dapat dilihat pada Tabel 7. Maka perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengetahui

respon teknis yang memiliki pengaruh lebih besar terhadap rencana pengembangan atribut produk yang lebih mendesak. Analisis dilakukan dengan menggunakan diagram pareto sehingga respon teknis yang mendekati persentase kumulatif 80% yang akan dikembangkan. Hasil perhitungan diagram pareto ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Diagram pareto produk abon ikan tuna

Berdasarkan diagram pareto pada Gambar 2 diketahui dari 11 respon teknis terpilih 8 respon teknis yang perlu diprioritaskan. Adapun 8 respon teknis tersebut dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Respon teknis produk abon ikan tuna

Prioritas	Atribut
1	Memilih menggunakan <i>font</i> /tulisan yang mudah dibaca seperti jenis tulisan Arial dan Garamond dengan ukuran tulisan 14-18
2	Menyertakan informasi dalam pembuatan desain kemasan berupa manfaat dari abon ikan tuna
3	Menyertakan informasi nilai gizi abon ikan tuna dalam pembuatan desain kemasan baru
4	Menambah komposisi bahan berupa gula sebanyak 1,5 kg pada proses pencampuran bahan untuk setiap kapasitas produksi 4 kg abon ikan tuna
5	Inspeksi komposisi dan kualitas bahan baku
6	Menyertakan <i>tagline</i> cinta produk Indonesia pada desain kemasan yang baru
7	Membuat desain kemasan dengan merek produk baru yang menarik/unik yang akan dicantumkan pada kemasan
8	Melakukan inovasi pembuatan abon ikan tuna dengan berbagai varian rasa yang baru yaitu pedas manis

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pengembangan produk abon ikan tuna pada usaha mikro di Kota Kendari menggunakan *Quality Function Deployment* (QFD) dapat disimpulkan bahwa dari pengolahan dan analisis terhadap 34 atribut produk abon ikan tuna maka didapatkan sebanyak 11 respon teknis yang akan menjadi usulan dalam pengembangan produk. Selanjutnya dari 11 respon teknis tersebut didapatkan 8 respon teknis yang memberikan pengaruh besar terhadap rencana pengembangan produk antara lain (1) memilih menggunakan *font*/tulisan yang mudah dibaca; (2) informasi dalam pembuatan desain kemasan: (3) informasi nilai gizi abon ikan tuna dalam pembuatan desain kemasan baru; (4) menambah komposisi bahan; (5) inspeksi komposisi dan kualitas bahan baku; (6) *tagline* cinta produk Indonesia pada desain kemasan yang baru; (7) membuat desain kemasan dengan merek produk baru; dan (8) inovasi pembuatan abon ikan tuna dengan berbagai varian rasa yang baru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo Kendari yang telah memberikan dana pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianto, T., Fatah, A. 2021. Integrasi Servqual, Kano dan QFD dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan di Sekolah Tinggi XYZ. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri* 10(2):131-144. DOI: 10.26593/jrsi.v10i2.4252.
- Asriani, Herdhiansyah, D. 2019. Factors Affecting The Economic Policy Of Food In Indonesia. *Mega Aktivita: Jurnal Ekonomi dan Manajemen* 8 (1), 11-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.32833/majem.v8i1.76>
- Dinas Perindustrian dan Perdagangan. 2016. *Industri Formal dan Industri Nonformal*. diakses di <http://disperindag.kendarikota.go.id/>.
- Fajriyati S.M., Moeliono N.N.K. 2019. Analisis Kualitas Pelayanan Menggunakan Model Kano (Studi Kasus pada PT. Trans Tahun 2018). *E-proceeding of Management*. 6(1):904-911.

- Firmansyah, A., Hidayat, K. 2022. Penentuan Kriteria Desain Pengukus Singkong menggunakan Fuzzy-QFD. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian* 8(1): 81 – 90. DOI: 10.26858/jptp.v8i1.30237.
- Gaspersz, Vincent. 1997. *Statistical Process Control Penerapan Teknik Teknik Statistikal Dalam Manajemen Bisnis Total*, P.T.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Herdhiansyah, D., Asriani. 2018. Strategi Pengembangan Agroindustri Komoditas Kakao di Kabupaten Kolaka – Sulawesi Tenggara. *Jurnal Agroindustri Halal* 4 (1), 030-041. DOI: <http://dx.doi.org/10.30997/jah.v4i1.1124>
- Herdhiansyah, D., Sudarmi, Sakir, and Asriani. 2021. Analisis Faktor Prioritas Pengembangan Komoditas Perkebunan Unggulan Dengan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) Method. *Lampung Agricultural Engineering Journal*, 10 (2), 239-251. doi: <http://dx.doi.org/10.23960/jtep-1.v10i2.239-251>.
- Herdhiansyah, D., Sudarmi, Sakir, Asriani, Midi, and La.O. 2022. Analytical hierarchy process (AHP) in Expert Choice for determining superior plantation commodities: A case in East Kolaka Regency, Indonesia. *Songklanakarinn Journal of Science and Technology*, 44 (4), 923 – 926.
- Herdhiansyah, D., Gustina, Patadjai, A.B., and Asriani. 2021. Kajian Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada Pengolahan Keripik Pisang *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 15 (3): 845-853.
- Herdhiansyah, D., Fitrawaty, Tamrin, and Asriani. 2022. Penerapan Sistem GMP (*Good Manufacturing Practices*) pada Usaha Mikro Tahu Tempe Benjo di Desa Lambusa Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Warta Industri Hasil Pertanian*, 39(1) 9 – 15.
- Halim, V., Ekawati, Y. 2014. Perencanaan Produk Olahan Wortel Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Teknik Industri*. 1 (1): 57-68.
- Hidayat, K., Mu'tamar, M.F.F., Firmansyah, R, A., and Illahi, W. 2019. Instant Corn Rice Product Development. *Jurnal Teknik Industri* 20(2):117-127. DOI: 10.22219/jtiumm
- Indriati, A., Andriana, Y., Mayasti, N.K.I., Iwansyah, A.C., Luthfiyanti, R., Agustina, W., and Gasong, L.S. 2021. Pengembangan Produk Rowe Luwa menggunakan Metode *Quality Function Deployment (QFD)*. *AGROINTEK* 15(2):639-648. Doi: 10.21107/agrointekv15i2.9309.
- Jaelani. 2018. Analisis Kualitas Pelayanan di Sistem Informasi Akademik menggunakan KANO berdasarkan Dimensi Servqual. *Jurnal Sains* 7(10). DOI: 10.21275/ART20192369.
- Lukman, M., Wulandari, W. 2018. Peningkatan Kualitas Produk Cokelat dengan Integrasi Metode Kano dan QFD. *Jurnal Teaknik Industri*. 19(2):190-204.
- Mela, E., Wijonarko, G., and Choirunisa, D. 2020. Strategi Pengembangan untuk UKM Abon Ayam Cap Jago di Purwokerto. *Jurnal Manajemen IKM*. 15(1):40-47.
- Ponda, H., Fatma, N.F., and Kadir, N. 2021. Penerapan Metode *Quality Function Deployment (QFD)* dalam Pengembangan Produk *Body Mist*. *Heuristic* 18(2). DOI: 10.30996/heuristic.v.18i2.6161.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2020. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Rohmah, W.G., Rasyidah, F., Effendi, M., and Deoranto, P. 2018. Kajian Perbaikan Mutu Keripik Tempe dengan Pendekatan Quality Function Deployment. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Pada Masyarakat*.
- Stighfarminata, R., Ashari, F. 2022. Integrasi Servqual, KANO dan QFD untuk Analisis Peningkatan Kualitas Layanan Demi Tercapainya Kepuasan Pelanggan PT. Kharisma Sejahtera Daihatsu Cabang Bojonegoro. *Jurnal Manajemen dan Inovasi* 5(1). DOI: 10.15642/manova.v5i1.765.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sutariah, F. 2017. Evaluasi Kepuasan Mahasiswa Terhadap Kualitas Pelayanan Pendidikan Lembaga Pendidikan Tinggi ABC di Cikarang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 7(1). DOI: 10.3998/formative.v7i1.1372.

- Sutoni, A., Ramadian, P. 2019. Analisis Kepuasan Konsumen dan Pengembangan Produk Menggunakan Metode Kano dan House of Quality. Seminar dan Konferensi Nasional IDEC.
- Wicaksono, A.W. 2013. Penerapan Metode QFD (Quality Function Deployment) Padarencana Pengembangan Sekolah di SMKN 2 Yogyakarta. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Elektro: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wiyandani, S.N.W. 2008. Analisis Efisiensi Layout Proses Produksi Studi Kasus pada PT. Pabrik Gula Madu Baru Madukismo Kasihan Bantul Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta Universitas Sanata Dharma.
- Yusuf, R.I., Umar, D.D. 2017. Model Perumusan Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan untuk Mencapai Kepuasan Mahasiswa pada Politeknik STMI Jakarta. *Jurnal Teknik Industri* 7(1). DOI: 10.25105/jti.v7i1.2203.
- Zikmund, William, G., Babin. 2013 *Business Research Methods*. London: CENGAGE Learning Custom Publishing.