



Pengembangan Produk Olahan Kakao dengan Pendekatan *Quality Function Deployment* (QFD) Pada Industri Coklat CV. Kasih dan Sayang

Muhammad Alif Dzaky Putra Nur^{1*}, Lamatinulu², Ahmad Padhil³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Muslim Indonesia Makassar

Email: alif24062002@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 12 Januari 2024

Diperbaiki: 21 Februari 2024

Disetujui: 30 Maret 2024

ABSTRAK

Salah satu industri olahan coklat yang terdapat di Sulawesi Selatan yaitu CV. Kasih dan Sayang yang merupakan komoditas olahan coklat yang terkenal di Makassar dan menjadi salah satu produsen olahan coklat yang ada di Makassar. Namun, jenuhnya masyarakat terhadap varian coklat yang ada di perusahaan ini karena perusahaan ini hanya mengolah kakao menjadi coklat batang aneka rasa, sehingga untuk mengatasi masalah tersebut dapat dilakukan dengan pengembangan produk olahan kakao dengan menggunakan metode QFD (*Quality Function Deployment*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa prioritas pengembangan produk olahan kakao menjadi brownies kemasan pada CV. Kasih dan Sayang adalah Komposisi aman sesuai dengan prosedur dan sudah ter uji dengan nilai absolute kepentingan 3,6900 dan memiliki tambahan topping dan tekstur baru dengan nilai absolute kepentingan 3,4533. Adapun usulan produk olahan kakao dengan tekstur yang baru yaitu memiliki tambahan topping sehingga topping lebih bervariasi dan kemasan produk yang lebih praktis sehingga mampu meningkatkan daya saing penjualan produk di kalangan masyarakat.

Kata Kunci: kakao, *quality function deployment*, tingkat prioritas

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah Lisensi Internasional CC BY 4.0 © JRSIM (2024)



PENDAHULUAN

Dalam persaingan bisnis dewasa ini yang semakin ketat maka pelaku usaha dituntut untuk terus meningkatkan daya saing produknya [1]. Aspek kualitas produk merupakan salah satu aspek yang menentukan daya saing suatu produk di pasar selain harga. Peningkatan kualitas produk yang sesuai dengan keinginan konsumen yaitu pertama adanya bahan dan model kemasan yang menarik konsumen agar tertarik membeli suatu produk [2], [3].

Pengembangan produk harus diawali dengan identifikasi kebutuhan pelanggan bertujuan untuk mengetahui atribut-atribut yang penting dan berhubungan dengan kepuasan pelanggan sebagai dasar dalam langkah pengembangan produk selanjutnya. Peranan pengembangan produk adalah memperbaiki suatu produk yang sudah ada atau menambah banyaknya ragam bentuk yang dihasilkan, juga perlu diperhatikan bahwa pelaksanaannya juga mengandung resiko yang cukup besar, banyak hal yang perlu diperhatikan sehingga resiko kegagalannya dapat dihindari atau ditekan sehingga tujuannya bisa tercapai [4], [5].

Indonesia dikenal sebagai negara penghasil kakao yang memiliki peluang besar untuk mengembangkan lebih lanjut komoditi kakao dalam negeri menjadi produk jadi sehingga tidak hanya berhenti menjadi bahan mentah yang diekspor ke luar negeri. Salah satu industri olahan coklat yang terdapat di Sulawesi Selatan yaitu CV. Kasih dan Sayang. Industri olahan coklat CV. Kasih dan Sayang merupakan komoditas olahan coklat yang terkenal di Makassar dan menjadi salah satu produsen olahan coklat yang ada di Makassar. Olahan coklat dari CV. Kasih dan Sayang telah tumbuh atau berdiri dalam empat belas tahun terakhir yang dimulai pada tahun 2008. Selain itu, industri olahan coklat ini merupakan salah satu industri rumahan yang mengelolah coklat batang atau blok dengan rasa yang khas pula. Peningkatan keinginan dan kebutuhan konsumen terhadap variasi produk olahan coklat menjadi peluang dalam peningkatan dan pengembangan nilai tambah coklat menjadi produk-produk olahan coklat lainnya [6].

Namun, Adapun masalah yang timbul pada CV. Kasih dan Sayang yaitu jenuhnya masyarakat terhadap varian coklat yang ada karena perusajaan ini hanya mengolah kakao menjadi coklat batang aneka rasa, sehingga untuk mengatasi masalah tersebut dapat dilakukan dengan pengembangan produk olahan kakao dengan memanfaatkan biji kakao menjadi tepung yang kemudian akan diolah menjadi brownies kemasan untuk meningkatkan daya saing dan dengan pengembangan tersebut diharapkan juga dapat meningkatkan minat beli serta kepuasan konsumen terhadap produk tersebut. Salah satu metode yang tepat untuk pengembangan kualitas produk di industri ini adalah dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Dengan demikian, QFD (*Quality Function Deployment*) mengidentifikasi manajemen kualitas produk yang dapat memuaskan pelanggan. QFD (*Quality Function Deployment*) juga mengintegrasikan kebutuhan pelanggan dalam meningkatkan suatu pelayanan atau mengembangkan suatu produk yang menyatakan hubungan antara kebutuhan pelanggan dengan respon teknis [7], [8].

Konsep *Quality Function Deployment* (QFD) merupakan metode terstruktur yang dapat digunakan dalam perencanaan dan pengembangan produk untuk menentukan spesifikasi keinginan dan kebutuhan konsumen dan mengevaluasi produk atau jasa secara sistematis dalam memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen [9]. Matriks yang digunakan dalam *Quality Function Deployment* (QFD) adalah *House of Quality* (HOQ). HOQ merupakan teknik grafis untuk menjelaskan hubungan antar keinginan konsumen dan produk [10]. Berdasarkan permasalahan yang timbul pada CV. Kasih dan Sayang, masalah tersebut dapat diselesaikan dengan metode QFD (*Quality Function Deployment*) dengan melakukan diversifikasi produk dengan menghadirkan produk baru guna meningkatkan daya saing dengan pengembangan produk olahan kakao

METODE PENELITIAN

1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di CV. Kasih Dan Sayang yang berlokasi di Jl. Sungai Saddang Baru Lorong Berkah No.2A, Balla Parang, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Waktu penelitian yaitu satu bulan

2. Metode Pengumpulan Data

- a. Penelitian kepustakaan (*library research*), merupakan sumber yang diperoleh dari buku baik teks perkuliahan, jurnal, artikel, dokumen, internet dan sumber referensi lain yang juga diambil dari contoh penelitian sebelumnya.
- b. Wawancara, metode wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara lisan dengan konsumen dan pihak-pihak yang berkompeten tentang kebutuhan atau keinginan konsumen akan produk coklat.
- c. Observasi, merupakan pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dengan kuesioner yang disebar di lapangan.
- d. Quisioner, digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara daftar pertanyaan yang dikirim kepada responden baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap konsumen dan pihak-pihak yang mengkonsumsi produk coklat.

3. Jenis dan Sumber Data

- a. Jenis data, jenis data yang digunakan yaitu data kualitatif yang diperoleh dari data proses produksi pengolahan kakao dan data kuantitatif yang diperoleh dari data kebutuhan dan kenginan konsumen, *durability* (daya tahan), *conformance* (kesesuaian), dan *aesthetic* (estetis).
- b. Sumber data, data penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dengan melakukan observasi langsung dan wawancara kepada konsumen produk coklat CV. Kasih dan Sayang. Adapun data primer yang dimaksud antara lain: keinginan dan kebutuhan konsumen, *durability* (daya tahan), *conformance* (kesesuaian), dan *aesthetic* (estetis)

4. Metode Analisis Data

- a. Uji validitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kuesioner penelitian ini dapat mengukur apa yang seharusnya diukur [11]. Rumus uji validitas:

$$r_{hitung} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

- b. Uji Realibilitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kuesioner penelitian ini dapat dipercaya atau diandalkan. Selain itu reliabilitas juga digunakan untuk mengetahui adanya konsistensi kuesioner tersebut dalam penggunaannya. Uji realibilitas ini dilakukan dengan menggunakan IBM SPSS Statistic 24
- c. Metode QFD Instrumen yang dipakai dalam penelitian ilmiah adalah angket atau kuesioner untuk mengetahui keinginan pelanggan (*Voice Of Costumer*). Dan wawancara kepada pengembang produk untuk mengetahui *Voice Of Developer*.

5. Metode Pengolahan Data

- a. QFD Iterasi 1 (*Voice of Customer*)
- b. QFD Iterasi 2 (*Critical Part*): penentuan tingkat kebutuhan, penentuan tingkat kepentingan, penentuan tingkat kepuasan, penentuan nilai gap, penentuan goal, penentuan improvement ratio, penentuan sales point, penentuan *raw weight*, penentuan *normalized raw weight*, penentuan respon

HASIL DAN PEMBAHASAN

CV. Kasih dan Sayang adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang produksi coklat. Seiring meningkatnya keinginan dan kebutuhan pasar, maka pelaku usaha dituntut untuk terus melakukan diversifikasi produk dengan menghadirkan produk baru guna meningkatkan daya saing. Karena produksi coklat pada perusahaan ini yang hanya mengolah kakao menjadi coklat batang aneka rasa, maka penelitian ini difokuskan pada pengembangan produk olahan kakao dengan memanfaatkan biji kakao menjadi tepung yang kemudian akan diolah menjadi brownies kemasan untuk meningkatkan daya saing dan dengan pengembangan tersebut diharapkan juga dapat meningkatkan minat beli serta kepuasan konsumen terhadap produk tersebut dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD).

Pada tahap awal dilakukan pengumpulan data yang meliputi data kebutuhan pelanggan, data kepentingan pelanggan, data tingkat kepuasan pelanggan kemudian dilakukan pengolahan data. Dari hasil pengumpulan data yang telah dilakukan, diperoleh:

Hasil Kebutuhan Pelanggan

Kebutuhan pelanggan diambil dari hasil wawancara dan keberatan- keberatan yang diajukan oleh konsumen yang kemudian di susun dan dikategorikan sesuai dengan kebutuhan yang masuk hingga menyusun kebutuhan-kebutuhan tersebut kedalam bagian customer needs. Didapatkan hasil customer needs sebanyak 8 kebutuhan dan keberatan-keberatan yang diajukan oleh konsumen melalui hasil wawancara sebagai berikut:

1. Komposisi produk aman dan sudah sesuai dengan prosedur
2. Bahan tidak mengandung pengawet
3. Tidak mengandung bahan kimia berbahaya
4. Produk olahan kakao dengan tekstur yang baru
5. Memiliki tambahan topping
6. Kemasan produk yang lebih praktis
7. Produk instan yang mudah diolah dan disajikan
8. Kemasan yang digunakan ramah lingkungan
9. Produk mudah dibawah kemana-mana
10. Kemasan produk yang menarik

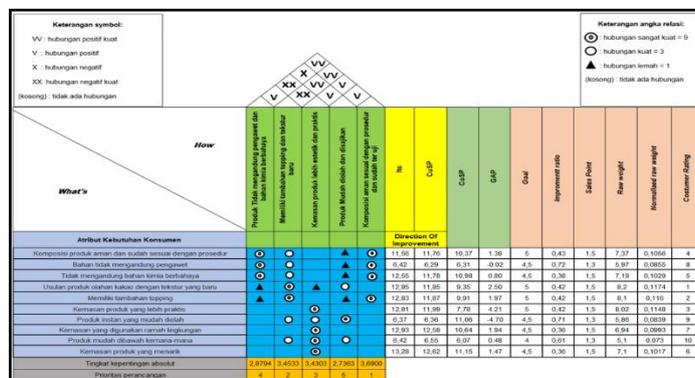
Matriks Perencanaan

Tabel 1. Matriks Perencanaan

| No | Keterangan | ITC | CuSP | CoSP | GAP | Goal | IR | SP | RW | NRW | R |
|----|--|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|------|--------|----|
| 1 | Komposisi produk aman dan sudah sesuai dengan prosedur | 11.56 | 11.76 | 10.37 | 1.38 | 5 | 0.43 | 1.5 | 7.37 | 0.1056 | 4 |
| 2 | Bahan tidak mengandung pengawet | 6.42 | 6.29 | 6.31 | -0.02 | 4.5 | 0.72 | 1.3 | 5.97 | 0.0855 | 8 |
| 3 | Tidak mengandung bahan kimia berbahaya | 12.55 | 11.78 | 10.98 | 0.80 | 4.5 | 0.38 | 1.5 | 7.19 | 0.1029 | 5 |
| 4 | Usulan produk olahan kakao dengan tekstur yang baru | 12.95 | 11.85 | 9.35 | 2.50 | 5 | 0.42 | 1.5 | 8.20 | 0.1174 | 1 |
| 5 | Memiliki tambahan topping | 12.83 | 11.87 | 9.91 | 1.97 | 5 | 0.42 | 1.5 | 8.10 | 0.1160 | 2 |
| 6 | Kemasan produk yang lebih praktis | 12.81 | 11.99 | 7.78 | 4.21 | 5 | 0.42 | 1.5 | 8.02 | 0.1148 | 3 |
| 7 | Produk instan yang mudah disajikan | 6.37 | 6.36 | 11.06 | -4.70 | 4.5 | 0.71 | 1.3 | 5.86 | 0.0839 | 9 |
| 8 | Kemasan yang digunakan ramah lingkungan | 12.93 | 12.58 | 10.64 | 1.94 | 4.5 | 0.36 | 1.5 | 6.94 | 0.0993 | 7 |
| 9 | Produk mudah dibawah kemana-mana | 6.42 | 6.55 | 6.07 | 0.48 | 4 | 0.61 | 1.3 | 5.10 | 0.0730 | 10 |
| 10 | Kemasan produk yang menarik | 13.28 | 12.62 | 11.15 | 1.47 | 4.5 | 0.36 | 1.5 | 7.10 | 0.1017 | 6 |

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Pada matriks perencanaan ini terdapat 10 Kebutuhan Pelanggan yang dinilai menggunakan skala likert untuk mendapatkan kebutuhan pengembangan produk olahan kakao menjadi brownies kemasan yang sesuai berdasarkan hasil kuesioner yang disebar secara online dan diisi oleh beberapa orang yang bersangkutan dengan rancangan penelitian ini. Jika dilihat pada tabel *Planning Matrix* atau pada gambar 1. *House Of Quality* hasil dari perhitungannya hasil memprioritaskan kebutuhan pelanggan. yaitu Usulan produk olahan kakao dengan tekstur yang baru, memiliki tambahan topping, dan kemasan produk yang lebih praktis dengan nilai NRW tertinggi yaitu 0,1174, 0,1160, dan 0,1148.



Gambar 1. House of Quality

Tanggapan Teknis

Pada Bagian *Technical Respon* didapat beberapa Spesifikasi teknis yang dapat diukur, *Product Function, Product Subsystem* dan *Process Steps* sebagai berikut:

1. Produk Tidak mengandung pengawet dan bahan kimia berbahaya
2. Memiliki tambahan topping dan tekstur baru
3. Kemasan produk lebih estetik dan praktis
4. Produk Mudah diolah dan disajikan
5. Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji

Relationship (Hubungan)

Relationship merupakan hasil perkalian antara nilai impact dengan *Normalized Raw Weight* setiap kebutuhan konsumen. Rumus perhitungan nilai *relationship* :

Relationship = nilai impact * *Normalized Raw Weight*...Rumus

1. Relationship 1 = 9 * 0,1056 = 0.9504
2. Relationship 2 = 3 * 0,1056 = 0.3168
3. Relationship 3 = 0 * 0,1056 = 0
4. Relationship 4 = 1 * 0,1056 = 0.1056, sehingga total keseluruhan perhitungan:

Tabel 2. *Relationship* (Hubungan)

| | CN1 | CN2 | CN3 | CN4 | CN5 | CN6 | CN7 | CN8 | CN9 | CN10 | Jumlah |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| R1 | 0,9504 | 0,7695 | 0,9261 | 0,1174 | 0,1160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,8794 |
| R2 | 0,3168 | 0,2565 | 0,3087 | 1,0566 | 1,0440 | 0 | 0,2517 | 0 | 0,2190 | 0 | 3,4533 |
| R3 | 0 | 0 | 0 | 0,1174 | 0 | 1,0332 | 0,2517 | 0,8937 | 0,2190 | 0,9153 | 3,4303 |
| R4 | 0,1056 | 0,0855 | 0,1029 | 0,3522 | 0,1160 | 0 | 0,7551 | 0 | 0,2190 | 0 | 1,7363 |
| R5 | 0,9504 | 0,7695 | 0,9261 | 0 | 1,0440 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,6900 |

Sumber: *Pengolahan Data,2023*

Pada bagian *Impact* di *Relationship* didapatkan nilai hubungan tertinggi antara *Costumer Needs* ketiga Komposisi produk aman dan sudah sesuai dengan prosedur terhadap *technical respon* dengan nilai impact 22 poin, kedua tertinggi Bahan tidak mengandung pengawet terhadap *technical respon* dengan nilai impact 22 poin, ketiga Tidak mengandung bahan kimia berbahaya *technical respon* dengan nilai impact 22 poin, keempat Memiliki tambahan topping terhadap *technical respon* dengan nilai impact 20 poin, kelima Produk instan yang mudah diolah dan disajikan terhadap *technical respon* dengan nilai impact 15 poin, keenam Usulan produk olahan kakao dengan tekstur yang baru *technical respon* dengan nilai impact 14 poin, ketujuh Kemasan produk lebih praktis terhadap *technical respon* dengan nilai impact 9 poin, kedelapan Kemasan yang digunakan ramah lingkungan terhadap *technical respon* dengan nilai impact 9 poin, kesembilan Produk mudah dibawah kemana-mana terhadap *technical respon* dengan nilai impact 9 poin, kesepuluh Kemasan produk yang menarik terhadap *technical respon* dengan nilai impact 9 poin.

Korelasi Teknis

Bagian ini mengandung perkembangan taksiran tim dari hubungan antara implementasi antara elemen-elemen yang ada dengan teknikal respon. Hubungan tersebut digambarkan dalam symbol :

Tabel 3. Simbol Korelasi Teknis

| SIMBOL | ARTI |
|--------|-----------------------|
| Vv | Hubungan Positif Kuat |
| V | Hubungan Positif |
| X | Hubungan Negatif |
| Xx | Hubungan Negatif Kuat |

Sumber: *Pengolahan Data,2023*

Pada bagian korelasi teknis disimbolkan VV: : hubungan positif kuat, V: hubungan positif, X: hubungan negatif dan XX: hubungan negatif kuat. Hubungan antara Produk Tidak mengandung pengawet dan bahan kimia berbahaya dengan Memiliki tambahan topping dan tekstur baru yaitu V: hubungan positif, Produk Tidak mengandung pengawet dan bahan kimia berbahaya dengan Kemasan produk lebih estetik dan praktis yaitu XX: Hubungan negatif kuat, Produk Tidak mengandung pengawet dan bahan kimia berbahaya dengan Produk Mudah diolah dan disajikan yaitu X: Hubungan negative,

Produk Tidak mengandung pengawet dan bahan kimia berbahaya dengan Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji yaitu VV: Hubungan positif Kuat, Memiliki tambahan topping dan Produk Tidak mengandung pengawet dan bahan kimia berbahaya yaitu V: hubungan positif, Memiliki tambahan topping dan tekstur baru dengan Kemasan produk lebih estetik dan praktis yaitu XX: Hubungan negative kuat, Memiliki tambahan topping dan tekstur baru dengan Produk Mudah diolah dan disajikan yaitu VV:

Hubungan positif kuat, Memiliki tambahan topping dan tekstur baru dengan Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji yaitu VV: Hubungan positif kuat. Kemasan produk lebih estetik dan praktis dengan Produk Tidak mengandung pengawet dan bahan kimia berbahaya yaitu XX: Hubungan negative kuat, Kemasan produk lebih estetik dan praktis dengan Memiliki tambahan topping dan tekstur baru yaitu XX: Hubungan negative kuat, Kemasan produk lebih estetik dan praktis dengan Produk Mudah diolah dan disajikan yaitu V: Hubungan positif. Kemasan produk lebih estetik dan praktis dengan Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji yaitu V: Hubungan positif. Produk Mudah diolah dan disajikan dengan Produk Tidak mengandung pengawet dan bahan kimia berbahaya yaitu X: Hubungan negative. Produk Mudah diolah dan disajikan dengan Memiliki tambahan topping dan tekstur baru yaitu VV: Hubungan positif kuat. Produk Mudah diolah dan disajikan dengan Kemasan produk lebih estetik dan praktis yaitu V: Hubungan positif. Produk Mudah diolah dan disajikan dengan Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji yaitu V: Hubungan positif. Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji dengan Produk Tidak mengandung pengawet dan bahan kimia berbahaya yaitu VV: Hubungan positif kuat. Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji dengan Memiliki tambahan topping dan tekstur baru yaitu VV: Hubungan positif kuat. Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji dengan Kemasan produk lebih estetik dan praktis baru yaitu V: Hubungan positif. Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji dengan Produk Mudah diolah dan disajikan yaitu V: Hubungan positif. Diantara hubungan diatas yang terkuat adalah hubungan Produk Tidak mengandung pengawet dan bahan kimia berbahaya dengan Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji yaitu VV: Hubungan positif Kuat,.

Kepentingan Teknis

Kepentingan teknis dimulai dari tingkat kepentingan yang diperoleh dari hasil perhitungan yang dilakukan pada bagian *Technical Response* menunjukkan peringkat utama yang harus menjadi perhatian dalam merancang produk.

Tabel 4. Peringkat dari Kepentingan Teknis

| No. | <i>Technical Response</i> | Tingkat kepentingan |
|-----|--|---------------------|
| 1 | Produk Tidak mengandung pengawet dan bahan kimia berbahaya | 2,8794 |
| 2 | Memiliki tambahan topping dan tekstur baru | 3,4533 |
| 3 | Kemasan produk lebih estetik dan praktis | 3,4303 |
| 4 | Produk Mudah diolah dan disajikan | 1,7363 |
| 5 | Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji | 3,6900 |

Sumber: *Pengolahan Data, 2023*

Selanjutnya dilakukan penentuan nilai prioritas. Nilai prioritas ditentukan dengan cara melihat nilai pengaruh terbesar dari masing-masing *Technical Response*. Penentuan prioritas di jelaskan dalam tabel 5.

Tabel 5. Nilai Prioritas

| No. | Technical Response | Tingkat kepentingan | Nilai Prioritas |
|-----|--|---------------------|-----------------|
| 1 | Produk Tidak mengandung pengawet dan bahan kimia berbahaya | 2,8794 | 4 |
| 2 | Memiliki tambahan topping dan tekstur baru | 3,4533 | 2 |
| 3 | Kemasan produk lebih estetik dan praktis | 3,4303 | 3 |
| 4 | Produk Mudah diolah dan disajikan | 1,7363 | 5 |
| 5 | Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji | 3,6900 | 1 |

Sumber: *Pengolahan Data,2023*

Pada Kepentingan Teknis mulailah diberikan peringkat yang telah dihitung dari Kepentingan Teknis, keinginan dan kebutuhan konsumen dari bagian Relationship, Dari hasil perhitungan itu didapatkan prioritas rancangan pada tanggapan teknis yaitu Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji sebagai prioritas utama dengan nilai 3,6900, kedua Memiliki tambahan topping dan tekstur baru dengan nilai 3,4533, ketiga Kemasan produk lebih estetik dan praktis dengan nilai 3,4303, dan keempat Produk Tidak mengandung pengawet, bahan kimia berbahaya dengan nilai 2,8794, dan kelima Produk Mudah diolah dan disajikan dengan nilai 1,7363.

Analisa Pemilihan Spesifikasi

Pada hasil pengolahan data *House Of Quality* peneliti menganalisa bahwa prioritas pengembangan produk olahan kakao menjadi brownies kemasan pada CV. Kasih dan Sayang adalah Komposisi Aman Sesuai Dengan Prosedur Dan Sudah Ter Uji dengan nilai absolute kepentingan 3,6900 dan Memiliki tambahan topping dan tekstur baru dengan nilai absolute kepentingan 3,4533. Dapat dilihat pada matriks perencanaan atribut kebutuhan Usulan produk olahan kakao dengan tekstur yang baru, memiliki tambahan topping, dan kemasan produk yang lebih praktis dengan nilai NRW tertinggi yaitu 0,1174, 0,1160, dan 0,1148 adalah atribut dengan penilaian pelanggan tertinggi jika dikaitkan dengan hasil kepentingan teknis didapatkan prioritas rancangan pada pertama yaitu Tekstur produk. Jika dianalisa pada bagian korelasi teknis hubungan antara Kemasan produk dengan tekstur produk adalah satu-satunya yang berhubungan positif kuat disimbolkan VV maka dari itu diambil prioritas rancangan pada bagian technical yaitu Tekstur Produk.

Hasil Rancangan

Dari hasil rancangan pengembangan produk olahan kakao menjadi brownies kemasan pada CV. Kasih dan Sayang, dibuatlah rancangan design agar dapat dilihat tidak hanya dalam bentuk nominal hasil pengolahan data saja namun dapat dilihat secara desain gambarnya juga untuk mempermudah konsumen dalam penangkapan rancangan yang dibuat, dapat dilihat pada gambar:



Gambar 2. Desain Pengembangan Produk Olahan Kakao



Gambar 3. Brownies Bubuk yang Sudah Diolah

KESIMPULAN

Berdasarkan dari pengumpulan, pengolahan, dan analisa data yang telah dilakukan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD), dapat disimpulkan bahwa dengan melakukan diversifikasi produk coklat olahan kakao menggunakan metode QFD mampu meningkatkan daya saing penjualan produk di kalangan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Teknologi Industri Universitas Muslim Indonesia, Program Studi Teknik Industri, dan CV. Kasih dan Sayang yang telah memberikan bantuan dan kerjasama yang baik dalam penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Hanafie, A. Musrawati, and Asti, "Analisis Strategi Pengembangan Produksi Gula Merah Cair Pada Ikm Gula Merah Cair Dengan Menggunakan Metode Qfd," *Ind. Inov. J. Tek. Ind.*, vol. 1, no. 12, 2018.
- [2] S. Suradi, M. A. Haslindah, B. Putra, and N. Ramadhani, "Optimasi Pendistribusian Produk dengan Menggunakan Metode Distribution Requirement Planning (DRP) (Studi Kasus di PT. Makassar Te'ne)," *ILTEK J. Teknol*, vol. 14, no. 1, pp. 1992–1997, 2019, doi: 10.47398/iltek.v14i01.355.
- [3] A. Haslindah, H. Hakim, N. Aisyah, and H. Sukirman, "Pengembangan Produk Cokelat Dengan Metode Quality Function Deployment (Qfd) (Studi Kasus Pada Pabrik Kakao Smk-Smti Makassar)," *J. Ind. Eng. Manag.*, vol. 3, no. 01, pp. 23–27, 2022, doi: 10.47398/justme.v3i01.30.
- [4] S. Anwar, Jasril, Yunizurwan, and I. R. Palba, "Penerapan Metode Quality Function Deployment untuk Peningkatan Kualitas Produk Coklat Lokal," *Ind. Crops Prod.*, vol. 1, no. 1, pp. 51–61, 2020.
- [5] M. Noviana and S. Hastanto, "Penerapan Metode Quality Function Deployment (QFD) untuk Pengembangan Desain Motif Batik Khas Kalimantan Timur," *jati undip*, vol. 9, no. 2, pp. 87–92, 2019.
- [6] N. Hafidhah, R. . Hakim, and Fakhurrrazi, "Pengaruh Ekstrak Biji Kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap Pertumbuhan *Enterococcus faecalis* pada Berbagai Konsentrasi.," *J. Caninus Dentistry*, vol. 2, no. 2, pp. 92–96, 2017.
- [7] I. . Suryaningrat, W. Amilia, F. . Mayasari, and A. S. Rusdianto, "Product Quality Analysis Of Pia Edamame Using Quality Function Deployment Method.," *Int. Res. J. Agric. Sci.*, vol. 9, no. 2, pp. 109–118, 2020.
- [8] A. Indriati *et al.*, "Pengembangan Produk Rowe Luwa Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD).," *Agrointek J. Teknol. Ind. Pertan.*, vol. 15, no. 2, pp. 639–648, 2021.
- [9] V. Halim and Y. Ekawati, "Perencanaan Produk Olahan Wortel Menggunakan Metode Quality Function Deployment (Qfd).," *Ind. Inov. J. Tek. Ind.*, vol. 2, no. 2, pp. 51–59, 2018.
- [10] A. . Rucitra, "Analisis Kepuasan Pelanggan Dan Strategi Peningkatan Kualitas Keripik Nangka Menggunakan Integrasi Quality Function Deployment (QFD) Dengan Analytical Hierarchy Process (AHP)," *Ind. Crops Prod.*, vol. 1, no. 1, 2020.
- [11] R. Prabowo and M. . Zoelangga, "Pengembangan Produk Power Charger Portable dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD).," *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 8, no. 1, pp. 55–62, 2019, doi: <https://doi.org/10.26593/jrsi.v8i1.3187.55-62>.