Jurnal Penelitian Nusantara
Volume 2 ; Nomor 11 ; November 2026 ; Page 09-19
Doi : https://doi.org/10.59435/menulis.v2i11.1596
Website : https://padangjurnal.com/index.php/menulis
E-ISSN : 3088-988X

Desain Produk Kuliner Berkelanjutan: Optimalisasi Pengembangan Ayam Jatsu Airan Menggunakan *Metode Quality Function* Deployment (QFD)

Karol Immanuel Kristian [1], Asriani Purba[2], Rifky Fahrezy Putra[3], Yulianti Reva Indani[4] ,Muhammad Dandy Waliuddin[5], Arya Rashendriya[6]

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Sumatera
E-mail: [1]karol.124190087@student.itera.ac.id, [2]asriani.124190001@student.itera.ac.id , [3] rifky.124190042@student.itera.ac.id , [4]yulianti.124190017@student.itera.ac.id, [5]dandy.124190049@student.itera.ac.id ,[6]arya.124190096@student.itera.ac.id

Abstrak

Industri kuliner olahan ayam di Indonesia mengalami pertumbuhan pesat yang memicu persaingan ketat, sehingga menuntut pelaku usaha untuk tidak hanya berfokus pada cita rasa, tetapi juga pada efisiensi pelayanan, kualitas kemasan, dan prinsip keberlanjutan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi atribut kebutuhan konsumen (*Voice of Customer*/VoC) terhadap produk Ayam Jatsu Airan serta menentukan prioritas parameter teknis pengembangannya menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada responden guna menangkap VoC, yang kemudian diolah dan diterjemahkan ke dalam matriks *House of Quality* (HoQ). Berdasarkan pengukuran bobot kepentingan konsumen, atribut utama yang menjadi prioritas adalah pelayanan yang cepat dan konsisten (8,47%), kemasan yang kuat (8,42%), kemudahan produk dibawa (8,42%), serta material kemasan ramah lingkungan (8,39%). Analisis HoQ menetapkan prioritas parameter teknis, dengan fokus tertinggi pada spesifikasi kekuatan kemasan terhadap cairan (11,67%), waktu pelayanan (9,50%), kemudahan membuka kemasan (9,48%), serta kepatuhan higiene (8,83%). Parameter lainnya mencakup pengendalian suhu, efisiensi biaya, hingga standarisasi resep. Spesifikasi kekuatan kemasan dan efisiensi waktu pelayanan menjadi fokus utama perbaikan teknis karena berkorelasi kuat terhadap kepuasan pelanggan. Rekomendasi dari penelitian ini adalah memberikan panduan strategis berbasis data bagi pelaku usaha dalam merancang dan mengembangkan produk kuliner yang memiliki daya saing tinggi, sesuai dengan kebutuhan konsumen, serta memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan.

Kata Kunci: Ayam Jatsu Airan, desain produk berkelanjutan, *House of Quality*, *Quality Function Deployment*, *Voice of Customer*.

The processed chicken culinary industry in Indonesia is experiencing rapid growth that triggers intense competition, demanding business owners to focus not only on taste but also on service efficiency, packaging quality, and sustainability principles. This study aims to identify customer requirement attributes (Voice of Customer/VoC) for Ayam Jatsu Airan products and determine the priority of technical parameters for its development using the Quality Function Deployment (QFD) method. Data collection was conducted by distributing questionnaires to respondents to capture the VoC, which was then processed and translated into the House of Quality (HoQ) matrix. Based on the measurement of customer importance weight, the main prioritized attributes are fast and consistent service (8.47%), strong packaging (8.42%), ease of carrying the product (8.42%), and environmentally friendly packaging materials (8.39%). The HoQ analysis determines the priority of technical parameters, with the highest focus on packaging strength specifications against liquid (11.67%), service time (9.50%), ease of opening the packaging (9.48%), and hygiene compliance (8.83%). Other parameters include temperature control, cost efficiency, and recipe standardization. Packaging strength specifications and service time efficiency are the main focus of technical improvements due to their strong correlation with customer satisfaction. The results of this study provide data-driven strategic guidelines to design highly competitive culinary products that are relevant to consumer needs and oriented toward environmental sustainability.

Keywords : Ayam Jatsu Airan, House of Quality, Quality Function Deployment, sustainable product design, Voice of Customer.

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

PENDAHULUAN

Industri kuliner olahan ayam di Indonesia mengalami perkembangan yang pesat seiring dengan meningkatnya aktivitas masyarakat dan perubahan gaya hidup yang semakin mengutamakan kepraktisan (Iimuro & Tabata, 2024). Perkembangan tersebut turut mendorong peningkatan konsumsi makanan siap saji melalui layanan *takeaway* dan *delivery*. Kondisi ini tidak hanya meningkatkan kebutuhan terhadap produk kuliner yang praktis, tetapi juga menuntut penggunaan kemasan yang mampu menjaga kualitas makanan selama proses penyimpanan dan pengiriman. Namun, tingginya penggunaan kemasan makanan sekali pakai masih menjadi tantangan bagi pelaku usaha kuliner, terutama karena sebagian besar kemasan berbahan plastik konvensional atau kertas tipis belum mampu memenuhi kebutuhan perlindungan makanan secara optimal dan berpotensi menambah beban limbah lingkungan (Sastre et al., 2022). Oleh karena itu, pengembangan kemasan makanan perlu memperhatikan dua aspek utama, yaitu kemampuan mempertahankan kualitas produk dan penggunaan material yang lebih ramah lingkungan.

Permasalahan tersebut juga dihadapi oleh Ayam Jatsu Airan sebagai salah satu produk kuliner olahan ayam yang dipasarkan untuk memenuhi kebutuhan konsumen terhadap makanan praktis. Dalam penyajian produk melalui layanan *takeaway* dan *delivery*, kemasan memiliki peran penting karena bersentuhan langsung dengan minyak, bumbu, dan uap panas dari makanan (Nauli et al., 2024). Kemasan yang tidak cukup kuat atau tidak tahan terhadap rembesan cairan dapat menyebabkan kebocoran, kerusakan wadah, serta penurunan kualitas makanan selama perjalanan. Berdasarkan hasil kuesioner terbuka terhadap 35 responden, diperoleh 290 ungkapan kebutuhan konsumen yang kemudian dikelompokkan menjadi 12 atribut kebutuhan. Dari keseluruhan ungkapan tersebut, sebanyak 66 tanggapan atau 22,76% berkaitan dengan ketahanan kemasan yang dinilai mudah penyok, ringkih, dan kurang mampu menahan resapan minyak maupun cairan bumbu. Permasalahan ini menunjukkan bahwa kemasan yang digunakan perlu dievaluasi dan dikembangkan agar mampu memberikan perlindungan yang lebih baik terhadap produk Ayam Jatsu Airan.

Selain berkaitan dengan perlindungan fisik makanan, permasalahan kemasan tersebut juga berhubungan dengan kenyamanan konsumen dan kualitas produk selama proses pengiriman. Kebocoran minyak dan bumbu dapat mengotori tangan maupun tas penyimpanan, sedangkan uap air yang terperangkap di dalam wadah dapat mempercepat penurunan kerenyahan ayam. Dengan demikian, kemasan tidak hanya berfungsi sebagai wadah, tetapi juga menjadi salah satu faktor yang memengaruhi pengalaman konsumsi dan persepsi konsumen terhadap kualitas produk (Mujtaba et al., 2022). Di sisi lain, kebutuhan untuk memperbaiki performa kemasan perlu diselaraskan dengan meningkatnya perhatian konsumen terhadap dampak lingkungan. Konsumen semakin mempertimbangkan penggunaan material kemasan yang lebih ramah lingkungan (*eco-friendly packaging*) sebagai bagian dari preferensi terhadap produk yang berkelanjutan (Chirilli et al., 2022). Oleh sebab itu, pengembangan kemasan Ayam Jatsu Airan perlu mengintegrasikan aspek kekuatan, ketahanan terhadap minyak dan cairan, kemudahan penggunaan, serta keberlanjutan material tanpa mengabaikan keterjangkauan biaya.

Untuk menentukan aspek pengembangan yang paling sesuai dengan kebutuhan konsumen, diperlukan metode yang mampu menerjemahkan keluhan dan harapan konsumen menjadi spesifikasi teknis yang terukur. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Quality Function Deployment* (QFD), yaitu pendekatan sistematis untuk menghubungkan kebutuhan konsumen (*Voice of Customer* atau VoC) dengan karakteristik teknis produk (Kurniawan, M.A., Juarsa, R. P., Sianturi, E. E., Hawari, A., Khairumi, S., Siburian, G. E., & Aritonang, 2024). Penerapan QFD melalui matriks *House of Quality* (HoQ) memungkinkan peneliti mengidentifikasi tingkat kepentingan setiap atribut konsumen, memetakan hubungan antara kebutuhan konsumen dan parameter teknis, serta menentukan prioritas perbaikan berdasarkan nilai kontribusinya (Bachri, S., Kurniawan, M., A., Andini, P., Khairumi, S., & Pratama F., E., 2026). Melalui pendekatan ini, keputusan pengembangan kemasan tidak hanya didasarkan pada asumsi atau preferensi pengembang, tetapi juga mempertimbangkan hasil penilaian konsumen dan keterkaitan antarparameter teknis.

Penerapan metode QFD dalam penelitian ini didasarkan pada hasil kuesioner tertutup terhadap 80 responden yang digunakan untuk menilai tingkat kepentingan 12 atribut kebutuhan konsumen. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa atribut pelayanan dan pengalaman pembelian yang cepat, nyaman, dan konsisten memperoleh bobot kepentingan tertinggi sebesar 8,47%. Sementara itu, atribut kemasan yang kuat dan tidak mudah bocor serta kemudahan produk untuk dibawa dan dikonsumsi masing-masing memperoleh bobot sebesar 8,42%. Atribut penggunaan material kemasan yang lebih ramah lingkungan juga memperoleh bobot sebesar 8,39%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengembangan produk tidak cukup hanya berfokus pada perbaikan kemasan, tetapi juga perlu mempertimbangkan aspek kepraktisan dan konsistensi pelayanan. Selanjutnya, hasil matriks HoQ menunjukkan bahwa spesifikasi kekuatan dan ketahanan kemasan terhadap minyak atau cairan menempati prioritas teknis pertama dengan bobot sebesar 11,67%, diikuti oleh waktu pelayanan dan konsistensi proses pemesanan sebesar 9,50%, kemudahan membuka, membawa, dan mengonsumsi produk sebesar 9,48%, serta proporsi material kemasan yang dapat didaur ulang atau lebih ramah lingkungan sebesar 8,34%.

Berdasarkan permasalahan dan hasil analisis tersebut, penelitian ini dilakukan dengan judul "Desain Produk Kuliner Berkelanjutan: Optimalisasi Pengembangan Ayam Jatsu Airan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD)". Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan dan tingkat kepentingan konsumen, menerjemahkan kebutuhan tersebut ke dalam karakteristik teknis produk, serta menentukan prioritas pengembangan berdasarkan matriks *House of Quality* (HoQ). Fokus pengembangan diarahkan pada peningkatan kekuatan dan ketahanan kemasan terhadap minyak maupun cairan, kemudahan penggunaan, serta pemanfaatan material yang lebih ramah lingkungan dengan tetap mempertimbangkan efisiensi biaya dan kualitas produk (Atta-Delgado et al., 2024). Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan bagi pengelola Ayam Jatsu Airan dalam mengembangkan kemasan yang lebih fungsional dan berkelanjutan, sekaligus menjadi referensi bagi pelaku usaha kuliner dalam mengintegrasikan kebutuhan konsumen, performa produk, dan kepedulian terhadap lingkungan.

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September–Oktober 2026 di wilayah Airan, Lampung Selatan. Pengumpulan data dilakukan secara bertahap melalui kuesioner daring menggunakan Google Forms yang ditujukan kepada konsumen Ayam Jatsu Airan. Responden dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria pernah membeli dan mengonsumsi produk Ayam Jatsu Airan dalam satu bulan terakhir, berusia lebih dari 17 tahun, serta bersedia mengisi kuesioner secara lengkap. Pengumpulan data tahap pertama dilakukan melalui kuesioner terbuka untuk mengidentifikasi kebutuhan, keluhan, dan harapan konsumen. Tahap ini melibatkan 35 responden dan menghasilkan 290 ungkapan kebutuhan (*Voice of Customer* atau VoC). Selanjutnya, kuesioner tertutup disebarkan kepada 80 responden untuk mengukur tingkat kepentingan setiap atribut kebutuhan konsumen. Kedua tahap pengumpulan data tersebut menjadi dasar dalam penerapan metode *Quality Function Deployment* (QFD).

Penelitian ini menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Metode QFD dipilih karena mampu menerjemahkan kebutuhan dan harapan konsumen ke dalam karakteristik teknis yang dapat dijadikan dasar pengembangan produk (Listyalova & Lawi, 2024). Dalam penelitian ini, QFD diterapkan untuk mengidentifikasi prioritas kebutuhan konsumen Ayam Jatsu Airan, khususnya yang berkaitan dengan kualitas produk, ketahanan dan kepraktisan kemasan, serta penggunaan material yang lebih ramah lingkungan. Proses analisis dilakukan melalui penyusunan matriks *House of Quality* (HoQ), yang menghubungkan atribut kebutuhan konsumen dengan parameter teknis untuk menentukan prioritas perbaikan produk (Bachri, S., Kurniawan, M., A., Andini, P., Khairumi, S., & Pratama F., E., 2026).

Berdasarkan kebutuhan pengembangan produk yang telah diidentifikasi melalui metode *Quality Function Deployment* (QFD), penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder sebagai dasar dalam penyusunan matriks *House of Quality* (HoQ). Data primer diperoleh secara langsung dari responden melalui kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup. Kuesioner terbuka digunakan untuk mengidentifikasi pengalaman pembelian, keluhan, serta harapan konsumen terhadap produk Ayam Jatsu Airan, yang selanjutnya diolah menjadi atribut kebutuhan konsumen (*Voice of Customer* atau VoC). Atribut tersebut kemudian digunakan sebagai dasar penyusunan kuesioner tertutup untuk memperoleh data kuantitatif mengenai tingkat kepentingan setiap kebutuhan konsumen. Sementara itu, data sekunder diperoleh melalui studi pustaka yang meliputi buku referensi, jurnal ilmiah, artikel penelitian, dan sumber relevan lainnya untuk mendukung landasan teori, menentukan parameter teknis, serta memperkuat interpretasi hasil analisis QFD (Michailidou & Theohari, 2024). Dengan menggabungkan kedua sumber data tersebut, kebutuhan konsumen dapat diidentifikasi secara sistematis dan diterjemahkan ke dalam karakteristik teknis sebagai dasar penentuan prioritas pengembangan produk Ayam Jatsu Airan.

Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) yang memadukan data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan secara daring melalui dua tahap: tahap pertama melibatkan 35 responden untuk menjaring 290 ungkapan yang kemudian disintesis menjadi 12 atribut *Voice of Customer* (VoC), sedangkan tahap kedua melibatkan 80 responden untuk menilai tingkat kepentingan atribut menggunakan skala likert 1–5 guna menentukan bobot dan prioritas kebutuhan pada matriks *House of Quality* (HoQ). Sementara itu, data sekunder diperoleh melalui studi pustaka terkait pengembangan produk, desain kemasan berkelanjutan, dan metode QFD untuk mendukung penentuan parameter teknis serta interpretasi hasil analisis.

Sebelum data kuesioner tertutup dianalisis menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD), dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa instrumen penelitian layak digunakan dalam mengukur tingkat kepentingan konsumen terhadap atribut produk Ayam Jatsu Airan. Uji validitas dilakukan menggunakan metode *Pearson Product Moment* dengan membandingkan nilai r-hitung setiap atribut dengan r-tabel pada tingkat signifikansi yang telah ditetapkan. Atribut dinyatakan valid apabila nilai r-hitung lebih besar daripada r-tabel. Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* untuk mengetahui konsistensi internal instrumen penelitian (Suhesty & Basuki, 2022). Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,70. Hasil kedua pengujian tersebut digunakan sebagai dasar untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dapat diandalkan sebelum digunakan dalam perhitungan tingkat kepentingan konsumen, penentuan bobot relatif atribut, dan penyusunan matriks *House of Quality* (HoQ).
Responden penelitian terbagi menjadi dua kelompok, yaitu 35 orang untuk kuesioner terbuka guna menjaring *Voice of Customer* (VoC) yang disintesis menjadi 12 atribut kebutuhan produk Ayam Jatsu Airan, serta responden kuesioner tertutup yang ukurannya ditentukan melalui pendekatan Lemeshow dan batas minimal lima orang per atribut.

$$n = 5 \times k$$

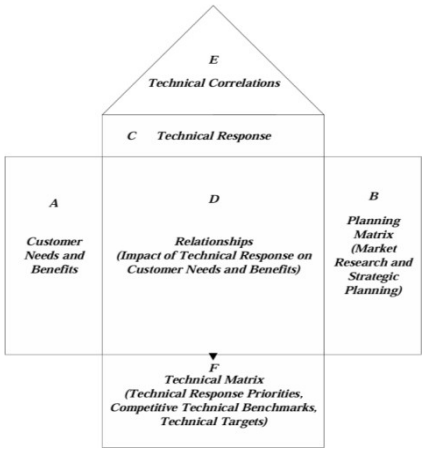
Keterangan:
n = jumlah minimum responden kuesioner tertutup
k = jumlah atribut kebutuhan konsumen
Dengan k = 12, maka:

$$n = 5 \times 12 = 60$$

Dengan jumlah minimum 60 orang berdasarkan perhitungan Lemeshow, penelitian ini melibatkan 80 responden pada tahap kuesioner tertutup yang melampaui target minimum untuk kemudian diolah dan dihitung tingkat kepentingan serta bobot relatif setiap atributnya sebagai dasar prioritas pengembangan produk Ayam Jatsu Airan.
Kerangka kerja analisis data dalam penelitian ini difokuskan pada penyusunan matriks *House of Quality* (HoQ) sebagai bagian utama dari metode *Quality Function Deployment* (QFD). Matriks HoQ digunakan untuk menerjemahkan kebutuhan konsumen yang telah diidentifikasi dan diprioritaskan berdasarkan hasil kuesioner ke dalam karakteristik teknis produk (Du Rietz &

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

Kremel, 2024). *House of Quality* merupakan kerangka kerja dalam pendekatan QFD yang menghubungkan kebutuhan konsumen dengan karakteristik teknis produk untuk menentukan prioritas pengembangan. Matriks HoQ terdiri atas beberapa bagian yang saling berkaitan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. *House of Quality*
Sumber : Cohen (1995) dalam (Trenggonowati, 2017)

Gambar HoQ diatas akan dijelaskan sebagai berikut (Effendi dkk., 2017):

1. Bagian A: *Customer Needs and Benefits*
   Bagian A terletak di sisi kiri matriks HoQ dan memuat daftar seluruh atribut kebutuhan serta keinginan konsumen (*Voice of Customer*/VoC). Atribut ini diperoleh dari hasil sintesis kuesioner terbuka terhadap 35 responden yang menghasilkan 290 masukan. Pada penelitian produk Ayam Jatsu Airan, Bagian A mencakup 12 atribut kebutuhan konsumen (A01–A12):
   a. A01: Rasa ayam dan bumbu terasa gurih, enak, dan sesuai selera.
   b. A02: Tekstur dan tingkat kematangan ayam sesuai (tetap krispi dan tidak lembek).
   c. A03: Harga produk terjangkau dan sesuai dengan *budget* mahasiswa.
   d. A04: Porsi dan ukuran makanan sesuai dengan kebutuhan konsumen.
   e. A05: Kemasan kuat, tidak mudah bocor/rusak, dan mampu melindungi makanan saat dibawa (*takeaway*).
   f. A06: Kemasan memiliki desain yang menarik dan mendukung identitas produk.
   g. A07: Kemasan mempunyai informasi tambahan mengenai label dan *brand* produk.
   h. A08: Produk mudah digunakan, dibawa, dan dikonsumsi.
   i. A09: Produk dan proses penyajian memenuhi aspek kebersihan dan keamanan pangan.
   j. A10: Kemasan menggunakan material yang lebih ramah lingkungan (*eco-friendly packaging*).
   k. A11: Tersedia variasi rasa, menu, atau sambal yang lebih beragam.
   l. A12: Pelayanan dan pengalaman pembelian lebih cepat, nyaman, dan konsisten.
2. Bagian B: *Planning Matrix*
   Bagian B terletak di sebelah kanan matriks HoQ dan berfungsi mengukur tingkat kepentingan relatif dari setiap atribut VoC berdasarkan persepsi konsumen. Data Bagian B diperoleh dari pengolahan kuesioner tertutup terhadap 80 *responden* dengan skala Likert 1–5. Hasil perhitungan persentase bobot kepentingan konsumen (*Importance Weight*) menunjukkan atribut-atribut dengan prioritas tertinggi yang diharapkan konsumen.
3. Bagian C: *Technical Response* B
   Bagian ini merupakan proses penerjemahan kebutuhan konsumen ke dalam bahasa teknis. Proses ini akan mencari jawaban dari pertanyaan bagaimana kebutuhan konsumen dapat terpenuhi. Penerjemahan dilakukan dengan mencari cara-cara yang perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan konsumen.
4. Bagian D: *Relationship*
   Bagian ini merupakan penentuan hubungan antara kebutuhan konsumen dengan respon teknis. Tahap ini diperlukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kebutuhan konsumen dengan respon teknis dan seberapa kuat hubungan antara keduanya.
5. Bagian E: *Technical Correlation*
   Bagian ini merupakan matriks yang letaknya paling atas dan menyerupai atap, menggambarkan hubungan dan ketergantungan antara respon teknis. Kategori korelasi teknis pada Ayam Jatsu Airan:
   a. Korelasi Positif (+): Peningkatan pada satu parameter teknis mendukung parameter lainnya. Contohnya, penerapan H05 (Kekuatan kemasan) berkorelasi positif dengan H08 (Kemudahan membawa produk) dan H10 (Material ramah lingkungan) karena pemilihan terbarukan yang lebih kokoh.
   b. Korelasi Negatif (-): Terjadi pertentangan (*trade-off*). Contohnya, meningkatkan H10 (Proporsi material ramah lingkungan) atau H05 (Ketahanan fisik kemasan) berpotensi menaikkan H04 (Biaya total produk/harga jual).
6. Bagian F*: Technical Matrix*
   Berisi penentuan prioritas parameter teknis berdasarkan *Contribution Value* dan *Percentage*.

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

Contribution Value = Σ (Relationship × NRW)
Percentage = (Contribution Value / Total Contribution Value)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Panelis

Karakteristik panelis yang dianalisis meliputi dua aspek utama, yaitu jenis kelamin dan kelompok usia dari 80 *responden* panelis konsumen Ayam Jatsu Airan yang memenuhi seluruh kriteria *purposive sampling* dan digunakan dalam analisis QFD lanjutan.

Karakteristik panelis berdasarkan jenis kelamin bertujuan untuk mengetahui perimbangan konsumen produk olahan ayam katsu. Klasifikasi panelis berdasarkan jenis kelamin disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Klasifikasi Panelis Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Total	Persentase (%)
1	Laki-laki	59	73,75
2	Perempuan	21	26,25
Jumlah		80	100,00

Berdasarkan **Tabel 1**, mayoritas panelis berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 59 orang (73,75%). Hal ini menunjukkan bahwa produk Ayam Jatsu Airan dengan porsi mengenyangkan memiliki daya tarik tinggi pada segmen konsumen laki-laki, khususnya mahasiswa yang membutuhkan asupan energi tinggi pasca-aktivitas perkuliahan.

Karakteristik panelis berdasarkan kelompok usia disajikan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Klasifikasi Panelis Berdasarkan Usia

No	Usia	Total	Persentase (%)
1	< 18 Tahun	1	1,25
2	18–25 Tahun	74	92,50
3	> 25 Tahun	5	6,25
Jumlah		80	100,00

Berdasarkan **Tabel 2**, mayoritas panelis berada pada kelompok usia 18–25 tahun yaitu sebanyak 74 orang (92,50%). Kelompok ini merupakan kategori usia dewasa awal yang dominan diduduki oleh mahasiswa kawasan kampus Airan, Lampung Selatan. kelompok usia ini memiliki mobilitas tinggi, menyukai kepraktisan, serta menjadi konsumen utama layanan makanan siap saji (takeaway).

2. Identifikasi Voice of Customer (VoC)

Voice of Customer (VoC) merupakan kumpulan keluhan, harapan, dan kebutuhan nyata konsumen terhadap produk Ayam Jatsu Airan. Identifikasi VoC merupakan dasar utama dalam metode QFD. Hasil penyebaran kuesioner terbuka terhadap 35 responden unik menghasilkan 290 ungkapan kebutuhan yang disintesis menjadi 12 atribut kebutuhan (Customer Attributes) sebagaimana disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. *Customer Attributes*

Kode	Atribut Kebutuhan Konsumen	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori Kebutuhan
A01	Rasa ayam dan bumbu terasa gurih, enak, dan sesuai selera	95	32,76	Kualitas Cita Rasa
A02	Tekstur dan tingkat kematangan ayam sesuai (krispi dan tidak lembek)	25	8,62	Kualitas Fisik Makanan
A03	Harga produk terjangkau dan sesuai dengan budget mahasiswa	10	3,45	Ekonomi / Biaya
A04	Porsi dan ukuran makanan sesuai dengan kebutuhan konsumen	30	10,34	Porsi Produk
A05	Kemasan kuat, tidak mudah bocor/rusak, dan melindungi makanan saat dibawa	66	22,76	Kinerja Kemasan Fisik
A06	Kemasan memiliki desain menarik dan mendukung identitas produk	5	1,72	Estetika Kemasan
A07	Kemasan mempunyai informasi tambahan mengenai label dan brand	1	0,34	Informasi Label
A08	Produk mudah digunakan, dibawa, dan dikonsumsi (ergonomis)	10	3,45	Kepraktisan Penggunaan
A09	Produk dan proses penyajian memenuhi aspek kebersihan dan keamanan pangan	10	3,45	Keamanan Pangan
A10	Kemasan menggunakan material yang lebih ramah lingkungan (eco-friendly)	10	3,45	Keberlanjutan Lingkungan
A11	Tersedia variasi rasa, menu, atau sambal yang lebih beragam	11	3,79	Variasi Produk
A12	Pelayanan dan pengalaman pembelian lebih	17	5,86	Pelayanan

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

	cepat, nyaman, dan konsisten			Operasional
Total		290	100,00	

Berdasarkan **Tabel 3**, keluhan dan kebutuhan konsumen terbanyak terpusat pada dua atribut utama: cita rasa produk A01 (32,76% / 95 ungkapan) dan kekuatan kemasan fisik A05 (22,76% / 66 ungkapan). Konsumen secara eksplisit mengeluhkan kemasan tipis saat ini yang gampang rembes minyak bumbu, membuat wadah penyok, serta menyebabkan ayam menjadi lembek saat dibawa. Hal ini mempertegas pentingnya redesain wadah makanan yang kokoh, tahan minyak, dan ramah lingkungan.

3. Planning Matrix (Matriks Perencanaan)

Planning Matrix adalah tahap perencanaan QFD yang berfungsi mengkuantifikasi prioritas kebutuhan konsumen berdasarkan tingkat kepentingan, kondisi produk kompetitor, dan potensi peningkatan kualitas produk yang dikembangkan (Setiawati, E. & Affrida, 2024). Tahap ini terdiri dari tujuh komponen yang dihitung secara berurutan Planning Matrix dalam QFD berfungsi mengkuantifikasi prioritas kebutuhan konsumen berdasarkan data kuesioner kuantitatif. Penilaian dilakukan oleh 80 responden panelis menggunakan skala Likert 1–5 (1 = Sangat Tidak Penting hingga 5 = Sangat Penting).

Seluruh instrumen telah melalui uji validitas Pearson Product Moment (r_hitung = 0,608 s.d. 0,935 > r_tabel = 0,227) dan uji reliabilitas Cronbach's Alpha (alpha = 0,965 > 0,70), sehingga dinyatakan valid dan reliabel. Tingkat kepentingan konsumen (Importance to Customer / ItC) serta persentase bobot relatifnya disajikan pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Nilai Importance to Customer (ItC) / Bobot Kepentingan Atribut

Kode	Atribut Kebutuhan Konsumen	Total Skor	Rata-rata ItC	Bobot Kepentingan (%)
A12	Pelayanan dan pengalaman pembelian cepat, nyaman, konsisten	333	4,1625	8,47
A05	Kemasan kuat, tidak mudah bocor/rusak, dan melindungi makanan	331	4,1375	8,42
A08	Produk mudah digunakan, dibawa, dan dikonsumsi	331	4,1375	8,42
A10	Kemasan menggunakan material yang lebih ramah lingkungan	330	4,1250	8,39
A11	Tersedia variasi rasa, menu, atau sambal yang lebih beragam	330	4,1250	8,39
A03	Harga produk terjangkau dan sesuai dengan budget mahasiswa	329	4,1125	8,37
A09	Produk dan proses penyajian memenuhi aspek kebersihan/keamanan	328	4,1000	8,34
A02	Tekstur dan tingkat kematangan ayam sesuai (krispi, tidak lembek)	327	4,0875	8,32
A01	Rasa ayam dan bumbu terasa gurih, enak, dan sesuai selera	325	4,0625	8,27
A07	Kemasan mempunyai informasi tambahan mengenai label/brand	324	4,0500	8,24
A06	Kemasan memiliki desain menarik dan mendukung identitas produk	323	4,0375	8,21
A04	Porsi dan ukuran makanan sesuai dengan kebutuhan konsumen	321	4,0125	8,16
Total		3.922	49,0250	100,00

Keterangan: *Importance to Customer* (ItC) / Tingkat Kepentingan Konsumen

Berdasarkan **Tabel 4**, seluruh 12 atribut dinilai sangat penting oleh konsumen dengan skor rata-rata di atas 4,00. Atribut A12 (Pelayanan cepat dan konsisten) memperoleh bobot tertinggi yaitu 8,47% (skor 4,1625), disusul oleh A05 (Kemasan kuat anti-bocor = 8,42%), A08 (Kemudahan penggunaan = 8,42%), serta A10 (Kemasan ramah lingkungan = 8,39%). Hasil ini menunjukkan bahwa efisiensi pelayanan operasional dan ketahanan wadah makanan ramah lingkungan menjadi prioritas utama konsumen.

4. Technical Response (Parameter Teknis)

Parameter teknis merupakan penjabaran kebutuhan konsumen ke dalam bahasa teknik dan spesifikasi operasional yang dapat dikendalikan dalam pengembangan produk (Anggreani, H. M., & Yafi, 2024)win. Berdasarkan kajian literatur dan diskusi teknis, ditetapkan 12 Parameter Teknis (HOWs) seperti disajikan pada **Tabel 5**.

Tabel 5. Parameter Teknis Bahan, Fungsi dan VoC yang Dipenuhi

Kode	Technical Requirements (HOWs)	Parameter / Satuan	Target Teknis Pengembangan	VoC Utama
H01	Standarisasi resep, takaran bumbu, dan prosedur pencampuran	g resep / batch; checklist	Resep baku ditetapkan dan digunakan konsisten	A01

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

H02	Pengendalian suhu dan waktu penggorengan	°C; menit	Ditetapkan via uji proses agar matang dan krispi	A02
H03	Spesifikasi berat porsi ayam dan nasi	gram per porsi	Standar berat per komponen sesuai biaya & konsumen	A04
H04	Biaya total produk dan batas harga jual	Rp per porsi	Harga jual sesuai kemampuan target konsumen	A03
H05	Spesifikasi kekuatan dan ketahanan kemasan terhadap minyak/cairan	Uji kebocoran & angkut	Kemasan tidak bocor/rusak pada simulasi normal	A05
H06	Spesifikasi desain visual dan identitas kemasan	Checklist elemen desain	Desain konsisten dengan identitas brand	A06
H07	Kelengkapan informasi label/brand	Jumlah elemen label	Nama/brand & informasi wajib terbaca jelas	A07
H08	Kemudahan membuka, membawa, dan mengonsumsi produk	Uji pengguna & skor	Tidak menyulitkan pengguna pada uji pemakaian	A08
H09	Kepatuhan higiene dan keamanan pangan pada proses	Checklist sanitasi	Seluruh titik kontrol kritis (CCP) dipenuhi	A09
H10	Proporsi material kemasan yang dapat didaur ulang/ramah lingkungan	% material; spesifikasi	Pilih material ramah lingkungan tahan minyak	A10
H11	Jumlah pilihan menu/rasa/sambal yang tersedia	Jumlah varian	Varian ditentukan dari minat & operasional	A11
H12	Waktu pelayanan dan konsistensi proses pemesanan	Menit per transaksi	Waktu pelayanan dipantau & dikurangi via SOP	A12

5. Relationship Matrix (Matriks Hubungan)

Relationship Matrix menggambarkan kekuatan hubungan antara atribut kebutuhan konsumen (WHATs) dengan parameter teknis pengembang (HOWs). Nilai pembobotan standar QFD yang digunakan adalah: Hubungan Kuat = 9, Hubungan Sedang = 3, Hubungan Lemah = 1, dan Tidak Ada Hubungan = 0. Matriks hubungan disajikan pada **Tabel 6**.

T abel 6. Ketentuan Nilai *Relationship Matrix*

Kode	Atribut Konsumen	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12
A01	Rasa & Bumbu	9	3	0	1	0	0	0	0	1	0	3	0
A02	Tekstur Krispi	1	9	0	0	3	0	0	1	1	0	0	1
A03	Harga Terjangkau	0	0	3	9	1	0	0	0	0	1	1	1
A04	Porsi Makanan	0	0	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0
A05	Kemasan Anti Bocor	0	0	0	0	9	1	0	3	0	3	0	1
A06	Desain Kemasan	0	0	0	0	1	9	3	1	0	1	0	0
A07	Informasi Label	0	0	0	0	0	3	9	0	3	0	0	0
A08	Kemudahan Digunakan	0	0	0	0	3	0	0	9	0	1	0	3
A09	Kebersihan & Higiene	1	3	0	0	1	0	1	0	9	0	0	1
A10	Kemasan Ramah Lingkungan	0	0	0	0	3	1	0	0	1	9	0	0
A11	Variasi Menu & Sambal	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	9	0
A12	Pelayanan Cepat	0	1	0	1	0	0	0	3	1	0	0	9

Berdasarkan **Tabel 6**, atribut A05 (Kemasan anti-bocor) memiliki hubungan kuat (skor 9) dengan H05 (Ketahanan kemasan) serta hubungan sedang (skor 3) dengan H08 (Ergonomi) dan H10 (Material ramah lingkungan). Hal ini mengonfirmasi bahwa penggunaan kemasan tahan minyak secara langsung menyelesaikan masalah kebocoran sekaligus mendukung aspek kelestarian lingkungan.

6. Technical Correlation (Korelasi Antar Parameter Teknis)

Technical Correlation menggambarkan keterkaitan antar-parameter teknis (HOWs) pada bagian atap HoQ:

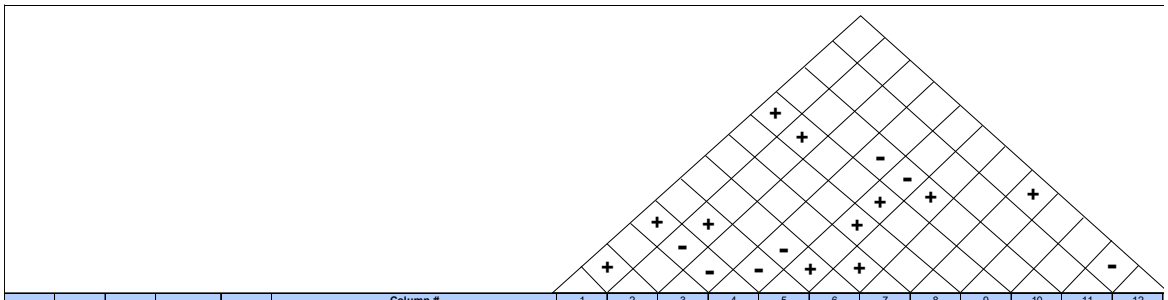
a. Korelasi Positif Kuat (++): Terjadi antara H05 (Ketahanan kemasan) dengan H08 (Kemudahan membawa) dan H10 (Material ramah lingkungan). Pemilihan kertas kemasan tebal berbahan terbarukan meningkatkan kekuatan fisik wadah sekaligus daya tarik eco-friendly.

b. Korelasi Positif Lemah (+): Terjadi antara H01 (Standarisasi resep) dengan H09 (Kepatuhan higiene), serta H02 (Pengendalian suhu) dengan H09.

c. Korelasi Negatif (-): Terjadi antara H04 (Biaya total/harga jual) dengan H05 (Ketahanan kemasan) dan H10 (Material ramah lingkungan). Peningkatan kualitas bahan baku wadah berpotensi menaikkan biaya produksi,

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

sehingga diperlukan negosiasi volume pembelian dengan Pemasok.



Row #	Rank	Relative Weight (%)	Customer Importance	Maximum Relationship	Column #		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					Direction of Improvement		◇	◇	◇	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▼
					Functional Requirements (HOWs) / Customer Requirements (WHATs)		Standarisasi resep, takaran bumbu, dan prosedur pencampuran	Pengendalian suhu dan waktu penggorengan	Spesifikasi berat porsi ayam dan nasi	Biaya total produk dan batas harga jual	Spesifikasi kekuatan dan ketahanan kemasan terhadap minyak/cairan	Spesifikasi desain visual dan identitas kemasan	Kelengkapan informasi label/brand	Kemudahan membuka, membawa, dan mengonsumsi produk	Kepatuhan higiene dan keamanan pangan pada proses	Proporsi material kemasan yang dapat didaur ulang/lebih ramah lingkungan	Jumlah pilihan menu/rasa/sambal yang tersedia	Waktu pelayanan dan konsistensi proses pemesanan
							H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12
1	1	10,08	8,26551373	9	Rasa ayam dan bumbu terasa gurih, enak, dan sesuai selera	A01	●	○									○	
2	2	10,84	8,31637843	9	Tekstur dan tingkat kematangan ayam sesuai, terutama tetap krispi dan tidak lembek	A02		●			○							
3	3	10,09	8,36724313	9	Harga produk terjangkau dan sesuai dengan budget mahasiswa	A03			○	●								
4	4	9,30	8,16378433	9	Porsi dan ukuran makanan sesuai dengan kebutuhan konsumen	A04			●	○								
5	5	7,12	8,41810783	9	Kemasan kuat, tidak mudah bocor/rusak, dan mampu melindungi makanan saat dibawa	A05					●			○		○		
6	6	8,60	8,21464903	9	Kemasan memiliki desain yang menarik dan mendukung identitas produk	A06						●	○					
7	7	7,18	8,24008138	9	Kemasan mempunyai informasi tambahan mengenai label dan brand produk	A07						○	●		○			
8	8	7,15	8,41810783	9	Produk mudah digunakan, dibawa, dan dikonsumsi	A08					○			●				○
9	9	7,76	8,34181078	9	Produk dan proses penyajian memenuhi aspek kebersihan dan keamanan pangan	A09									●			
10	10	7,77	8,39267548	9	Kemasan menggunakan material yang lebih ramah lingkungan	A10					○					●		
11	11	7,09	8,39267548	9	Tersedia variasi rasa, menu, atau sambal yang lebih beragam	A11											●	
12	12	7,01	8,46897253	9	Pelayanan dan pengalaman pembelian lebih cepat, nyaman, dan konsisten	A12								○				●
					Technical Importance Rating		99,440	133,062	98,576	116,455	176,068	115,463	107,146	142,955	133,240	125,788	117,167	143,311
					Relative Weight (%)		6,59	8,82	6,53	7,72	11,67	7,65	7,10	9,48	8,83	8,34	7,77	9,50
					Max Relationship		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
					Rank		11	5	12	8	1	9	10	3	4	6	7	2

Gambar 2. HoQ Pengembangan Produk Ayam Jatsu Airan

Berdasarkan **Gambar 2**, House of Quality (HoQ) dan daftar 12 Technical Requirements (HOWs) yang diberikan, bagian atap HoQ menunjukkan hubungan korelasi positif (+) dan negatif (-) antar-karakteristik teknis dalam pengembangan produk ayam dan nasi. Korelasi positif menunjukkan bahwa perbaikan pada suatu karakteristik teknis berpotensi mendukung karakteristik teknis lainnya, sedangkan korelasi negatif menunjukkan adanya potensi pertentangan atau trade-off yang perlu diperhatikan. Hubungan ini membantu menentukan karakteristik teknis yang dapat ditingkatkan secara bersamaan serta aspek yang memerlukan pengendalian agar tidak menimbulkan dampak yang merugikan. Hal ini berarti, bahwa atap HoQ berfungsi sebagai dasar pertimbangan dalam menyelaraskan berbagai upaya perbaikan produk.

Technical Correlation menggambarkan keterkaitan antarparameter teknis (HOWs) pada bagian atap *House of Quality* (HoQ). Hubungan antarparameter ditunjukkan melalui simbol (●) yang menandakan hubungan kuat, (○) yang menandakan hubungan sedang, dan (▽) yang menandakan hubungan lemah. Hubungan tersebut menunjukkan bahwa perubahan pada suatu parameter teknis dapat berkaitan dengan parameter teknis lainnya. Oleh karena itu, keterkaitan antarparameter perlu diperhatikan dalam menentukan prioritas perbaikan dan pengembangan produk agar peningkatan pada satu aspek dapat mendukung aspek lainnya tanpa menimbulkan dampak yang merugikan.

Direction of Improvement menunjukkan arah perbaikan yang diharapkan pada setiap parameter teknis dalam *House of Quality* (HoQ). Simbol (▲) menunjukkan maksimasi, yaitu upaya meningkatkan nilai suatu parameter; (◇) menunjukkan target, yaitu upaya mencapai nilai tertentu yang telah ditetapkan; sedangkan (▼) menunjukkan minimasi, yaitu upaya menurunkan nilai suatu parameter. Penentuan arah perbaikan ini bertujuan untuk membantu menentukan sasaran pengembangan setiap parameter teknis agar sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan tujuan peningkatan kualitas produk.

Berdasarkan **Gambar 2**, *Technical Requirements* (HOWs) terdiri dari 12 karakteristik teknis seperti standarisasi resep, pengendalian suhu dan waktu goreng, spesifikasi porsi, kontrol harga, kualitas dan material ramah lingkungan pada kemasan, higiene pangan, hingga efisiensi waktu pelayanan yang disesuaikan dengan arah perbaikan spesifik untuk menjaga kualitas rasa, makanan, dan fungsi kemasan, serta dihubungkan dengan *Customer Requirements* (WHATs) guna mengukur kontribusinya terhadap pemenuhan kebutuhan konsumen.

Beberapa Keselarasan antar karakteristik teknis menunjukkan hubungan positif, seperti H01 (standarisasi resep) dan H02 (pengendalian suhu) untuk menjaga konsistensi rasa, serta H05 (ketahanan kemasan) dan H06 (desain visual) untuk fungsi perlindungan dan tampilan. Sebaliknya, potensi korelasi negatif muncul pada pertentangan pelaksanaannya, seperti antara H04 (harga) dan H05 (ketahanan kemasan) di mana peningkatan kualitas kemasan dapat menaikkan biaya produk. Namun,

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

penentuan akhir hubungan positif dan negatif tersebut harus disesuaikan secara spesifik berdasarkan simbol korelasi pada atap matriks *House of Quality* (HoQ), bukan sekadar asumsi teoritis.

Berdasarkan **Gambar 2** menunjukkan bagian atap HoQ antar-12 karakteristik teknis yang ditandai dengan simbol positif (+) dan negatif (-). Seperti perlunya menyeimbangkan pengendalian biaya dan ketahanan kemasan agar kualitas terjaga tanpa memicu lonjakan harga. Meskipun demikian, hubungan dan arah perbaikan baik ditingkatkan, dikurangi, atau dipertahankan harus dipastikan langsung dari posisi simbol pada atap HoQ, sehingga matriks ini efektif menyelaraskan kebutuhan konsumen, prioritas teknis, dan keterkaitan antar-karakteristik dalam pengembangan produk.produk. Matriks *House of Quality* (HoQ) menghubungkan 12 kebutuhan konsumen dengan 12 karakteristik teknis menggunakan skala bobot kuat (9), sedang (3), lemah (1), dan tanpa hubungan (0) yang dikalikan dengan bobot konsumen untuk menghitung *Technical Importance Rating*, *Relative Weight*, dan peringkat prioritas teknis, sehingga terpetakan karakteristik utama maupun pendukung yang menentukan keberhasilan pengembangan produk ayam dan nasi.

Terdapat juga pada gambar adanya hubungan sedang yang saling mendukung, seperti A01 (rasa) yang dipengaruhi oleh H02 (pengendalian penggorengan) dan H11 (variasi), A02 (tekstur) yang didukung H05 (kemasan), serta keterkaitan timbal balik antara A03-H03 dan A04-H04 (porsi dan biaya/harga). Hubungan pendukung serupa juga terlihat pada A05 yang terhubung dengan H08 dan H10, A06 dengan H07, A07 dengan H06 dan H09, A08 dengan H05 dan H12, serta A10 dengan H05, yang membuktikan bahwa pemenuhan satu kebutuhan konsumen turut didukung oleh berbagai karakteristik teknis yang relevan.

7. Technical Matrix (Matriks Teknis) / Prioritas Parameter Teknis

Technical Matrix menentukan urutan prioritas pengembangan setiap parameter teknis berdasarkan nilai kontribusinya (Nilai Kepentingan Teknis = sum (Relasi x Bobot Konsumen)). Hasil rekapitulasi disajikan pada **Tabel 7**.

Tabel 7. Rekapitulasi Prioritas Parameter Teknis

Kode	Technical Requirements (HOWs)	Nilai Kepentingan Teknis	Bobot Teknis (%)	Peringkat Prioritas
H05	Spesifikasi kekuatan dan ketahanan kemasan terhadap minyak/cairan	176,07	11,67	1
H12	Waktu pelayanan dan konsistensi proses pemesanan	143,31	9,50	2
H08	Kemudahan membuka, membawa, dan mengonsumsi produk	142,96	9,48	3
H09	Kepatuhan higiene dan keamanan pangan pada proses penyajian	133,24	8,83	4
H02	Pengendalian suhu dan waktu penggorengan	133,06	8,82	5
H10	Proporsi material kemasan yang dapat didaur ulang/ramah lingkungan	125,79	8,34	6
H11	Jumlah pilihan variasi menu/rasa/sambal yang tersedia	117,17	7,77	7
H04	Biaya total produk dan batas harga jual	116,45	7,72	8
H06	Spesifikasi desain visual dan identitas kemasan	115,46	7,65	9
H07	Kelengkapan informasi label dan brand	107,15	7,10	10
H01	Standarisasi resep, takaran bumbu, dan prosedur pencampuran	99,44	6,59	11
H03	Spesifikasi berat porsi ayam dan nasi	98,58	6,53	12
Total		1.509,07	100,00	

Berdasarkan **Tabel 7**, parameter teknis H05 (Spesifikasi kekuatan dan ketahanan kemasan) menempati peringkat pertama dengan kontribusi 11,67% (Nilai Kepentingan: 176,07). Peringkat kedua diduduki oleh H12 (Waktu pelayanan dan konsistensi pemesanan) sebesar 9,50%, diikuti oleh H08 (Kemudahan membawa/ergonomi) sebesar 9,48%, H09 (Higiene proses) sebesar 8,83%, H02 (Pengendalian suhu penggorengan) sebesar 8,82%, serta H10 (Material kemasan ramah lingkungan) sebesar 8,34%.

Hasil ini membuktikan bahwa rekomendasi utama pengembangan produk Ayam Jatsu Airan berfokus pada penggantian wadah mika/plastik konvensional menjadi wadah berkepadatan tinggi yang dilapisi biodegradable bio-coating berbasis pati alami. Solusi ini secara efektif mencegah kebocoran minyak bumbu, menjaga krispi ayam, ergonomis saat dibawa, dan selaras dengan prinsip kuliner berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis Quality Function Deployment (QFD) dan pemetaan House of Quality (HOQ) pada pengembangan produk Ayam Jatsu Airan, diketahui bahwa kebutuhan konsumen tidak hanya berfokus pada cita rasa, tetapi juga mencakup kualitas kemasan, kepraktisan penggunaan, dan pelayanan. Berdasarkan pengukuran tingkat kepentingan konsumen (Importance to Customer), atribut pelayanan yang cepat dan konsisten memperoleh bobot tertinggi sebesar 8,47%. Selanjutnya, atribut ketahanan kemasan dan kemudahan penggunaan masing-masing memperoleh bobot sebesar 8,42%,

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

sedangkan penggunaan material kemasan yang ramah lingkungan memperoleh bobot sebesar 8,39%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa konsumen membutuhkan kemasan yang kuat, tidak mudah rusak, tahan terhadap kebocoran minyak maupun cairan, serta praktis untuk dibawa dan dikonsumsi. Selain itu, penggunaan material yang ramah lingkungan juga menjadi salah satu aspek penting dalam pengembangan produk kuliner berkelanjutan.

Berdasarkan pemetaan matriks *House of Quality* (HoQ), prioritas utama pengembangan Ayam Jatsu Airan berfokus pada ketahanan kemasan terhadap minyak/cairan di peringkat pertama (11,67%), disusul waktu pelayanan dan konsistensi pemesanan di peringkat kedua (9,50%), kemudahan konsumsi di peringkat ketiga (9,48%), serta material kemasan ramah lingkungan sebesar 8,34%; yang secara keseluruhan mengarahkan pengembangan produk pada peningkatan kualitas kemasan, efisiensi layanan, kemudahan penggunaan, keberlanjutan lingkungan, dan efisiensi biaya.

Sebagai solusi atas kebutuhan kemasan yang kuat dan ramah lingkungan, penelitian ini merekomendasikan penggantian wadah konvensional dengan *bagasse* (ampas tebu) yang dapat terurai secara alami. Penerapan material ini harus disertai pengujian ketahanan terhadap minyak, cairan, dan proses pengangkutan guna memastikan kualitas makanan tetap terjaga, sehingga penggunaan *bagasse* dapat meningkatkan fungsi kemasan Ayam Jatsu Airan sekaligus mewujudkan produk kuliner yang praktis, berkualitas, dan berkelanjutan.lingkungan.

SARAN

Berdasarkan analisis QFD, pengembangan Ayam Jatsu Airan difokuskan pada empat langkah strategis utama. Pertama, tim pengembang perlu segera melakukan uji coba operasional kemasan berbasis *bagasse* (ampas tebu) guna menguji ketahanan panas, resapan minyak/bumbu cair selama pengiriman, serta dampaknya terhadap kerenyahan tekstur ayam. Kedua, untuk mengantisipasi kenaikan *Cost of Goods Sold* (COGS) akibat peningkatan kualitas kemasan, perlu dilakukan negosiasi pembelian grosir (*bulk ordering*) dengan pemasok agar harga jual tetap terjangkau bagi mahasiswa. Ketiga, pengelola harus menyusun *Standard Operating Procedure* (SOP) pelayanan yang efisien guna memangkas waktu tunggu konsumen saat jam sibuk (*peak hours*), menanggapi prioritas teknis kedua sebesar 9,50%. Terakhir, evaluasi lanjutan menggunakan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) atau *Importance-Performance Analysis* (IPA) perlu dilakukan untuk mengukur kepuasan konsumen secara langsung setelah penerapan kemasan dan perbaikan layanan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Anggreani, H. M., & Yafi, M. M. (2024). Nusantara Technology and Engineering Review Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode Service Quality (Servqual) dan. *Nusantara Technology and Engineering*, *2*(2), 54–61.

Atta-Delgado, M. X., Velazquez, G., Welti-Chanes, J., & Torres, J. A. (2024). Assessing consumer perceptions of sustainable packaging solutions. *CYTA - Journal of Food*, *22*(1), 1–17. https://doi.org/10.1080/19476337.2024.2425403

Bachri, S., Kurniawan, M., A., Andini, P., Khairumi, S., & Pratama F., E., A. (2026). Peningkatan Mutu Kemasan Produk Roti SIP Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD) untuk Meningkatkan Kepuasan Konsumen (Studi Kasus pada Teaching Factory Bakery Politeknik Negeri Jember) Improving the Packaging Quality of SIP Bread. *Peningkatan Mutu Kemasan*, *26*(1), 178–188.

Chirilli, C., Molino, M., & Torri, L. (2022). Consumers' Awareness, Behavior and Expectations for Food Packaging Environmental Sustainability: Influence of Socio-Demographic Characteristics. *Foods*, *11*(16), 7. https://doi.org/10.3390/foods11162388

Du Rietz, S., & Kremel, A. (2024). Consumer Behavior as a Challenge and Opportunity for Circular Food Packaging—a Systematic Literature Review. *Circular Economy and Sustainability*, *4*(1), 413–438. https://doi.org/10.1007/s43615-023-00290-1

Iimuro, M., & Tabata, T. (2024). Relationship between the demand for food delivery and takeaway services and the associated plastic packaging waste during the COVID-19 pandemic. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, *26*(1), 591–601. https://doi.org/10.1007/s10163-023-01861-y

Kurniawan, M.A., Juarsa, R. P., Sianturi, E. E., Hawari, A., Khairumi, S., Siburian, G. E., & Aritonang, A. S. (2024). Packaging Design Using Quality Function Deployment (Qfd) Method on Snack Bar Products. *SAGU Journal-Agri. Sci. Tech*, *23*(2), 66–77. https://sagu.ejournal.unri.ac.id

Listyalova, B., & Lawi, A. (2024). Penerapan Quality Function Deployment (Qfd) Untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Pada Umkm Risol Di Kota Batam. *Jurnal Manajemen Rekayasa Dan Inovasi Bisnis*, *3*(1), 59–69. https://doi.org/10.62375/jmrib.v3i1.360

Michailidou, A., & Theohari, S. (2024). Recent progress in the development of coatings for paper food packaging applications. *Innovations in Publishing, Printing and Multimedia Technologies*, *1*(1), 60–69. https://doi.org/10.59476/ilpmt2024.60-69

Mujtaba, M., Lipponen, J., Ojanen, M., Puttonen, S., & Vaittinen, H. (2022). Trends and challenges in the development of bio-based barrier coating materials for paper/cardboard food packaging; a review. In *Science of the Total Environment* (Vol. 851, Issue June). The Authors. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.158328

Nauli, D., Hasanah, K., Ayuningtyas, D., Sari, R. P., & Wahyudin, W. (2024). Optimasi Proses Produksi Kemasan Makanan pada UMKM ECOSEKAM Packaging Menggunakan Quality Function Deployment dan Operation Process Chart. *Jurnal Penelitian Inovatif*, *4*(4), 2065–2096. https://doi.org/10.54082/jupin.822

Sastre, R. M., de Paula, I. C., & Echeveste, M. E. S. (2022). A Systematic Literature Review on Packaging Sustainability: Contents, Opportunities, and Guidelines. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 14, Issue 11).

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

https://doi.org/10.3390/su14116727

Setiawati, E. & Affrida, E. N. (2024). Implementasi (Planning Matrix) Perencanaan pada Anak Usia 4-5 Tahun dengan Gangguan Lambat Bicara. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, *6*(1), 51–61. https://doi.org/10.35473/ijec.v6i1.2830

Suhesty, A., & Basuki, Z. N. (2022). Penyesuaian Diri dan Efikasi Diri Akademik tearhadap Academic Buoyancy. *Jurnal Basicedu*, *6*(3), 5456–5466.

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.