

Perancangan Desain Kemasan Gudeg Jogja dengan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD)

^{(1)*}Dyah Ari Susanti, ⁽¹⁾Syamsul Ma'arif, ⁽¹⁾Emmy Nurhayati, ⁽¹⁾Dinda Zulmarihana, ⁽¹⁾Atala Rohman Dharu
⁽¹⁾Program Studi Teknik Industri, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
*Email: dyah.as@ustjogja.ac.id

Diterima: 08-12-2022, Disetujui: 13-01-2023, Diterbitkan: 19-01-2023

ABSTRACT

This research was conducted to design packaging for typical Yogyakarta food products, Gudeg Jogja. Gudeg is known as a special food from the Special Region of Yogyakarta which is made from jackfruit cooked in coconut milk. As a typical food, Gudeg is often used as gift. Along with the need for Gudeg for souvenirs, various kinds of Gudeg packaging appeared on the market. The Quality Function Deployment (QFD) method is used to bring together what consumers want and then what producers can do to fulfill consumer desires. This method is used to design Gudeg packaging according to the needs of consumers. This product design development research uses a questionnaire as a data collection tool. The data is obtained from consumers and then processed. After knowing the results of data processing from the data that has been collected then a House of Quality is created. The result of this research is the design of Gudeg Jogja packaging that suits consumer needs.

Keywords: QFD, Packaging, Desain, Kemasan Produk, Gudeg Jogja, Yogyakarta

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mendesain kemasan produk makanan khas Yogyakarta, yaitu Gudeg Jogja. Gudeg dikenal sebagai makanan khas dari Daerah Istimewa Yogyakarta yang terbuat dari nangka muda yang dimasak dengan santan. Sebagai makanan khas, gudeg kerap kali dijadikan oleh-oleh. Seiring dengan kebutuhan gudeg sebagai oleh-oleh, memunculkan berbagai macam kemasan gudeg yang tersedia di pasaran. Metode *Quality Function Deployment* (QFD) digunakan untuk mempertemukan apa yang konsumen inginkan dan apa yang dapat dilakukan produsen untuk memenuhi keinginan konsumen tersebut. Metode ini digunakan untuk merancang kemasan gudeg yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Penelitian tentang pengembangan desain produk ini menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpulan data. Data yang diperoleh dari konsumen kemudian diolah. Setelah mengetahui hasil olah data, dilakukan penyusunan rumah mutu atau *house of quality*. Hasil dari penelitian ini adalah desain kemasan Gudeg Jogja yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.

Kata Kunci: QFD, Packaging, Desain, Kemasan Produk, Gudeg Jogja, Yogyakarta

I. Pendahuluan

Pengembangan atau penciptaan produk baru merupakan tugas yang sering terlupakan. Saat salah satu atau beberapa produk yang sedang dipasarkan berada pada tahap "kedewasaan", pengusaha seharusnya mulai memanfaatkan keuntungan yang diperoleh dari produk tersebut untuk mengembangkan ide penciptaan produk baru. Produk baru tersebut yang nantinya diharapkan dapat menggantikan produk lama yang sedang unggul.

Perancangan dan pengembangan produk baru merupakan salah satu bagian dari perubahan abstrak yang ada dalam dunia

usaha. *Quality Function Deployment* (QFD) adalah metodologi terstruktur yang digunakan dalam proses perancangan dan pengembangan produk untuk menetapkan spesifikasi kebutuhan dan keinginan konsumen, serta mengevaluasi secara sistematis kapabilitas produk atau jasa dalam pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen.

Gudeg adalah salah satu masakan khas Indonesia yang terkenal akan kelezatannya. Gudeg terbuat dari nangka muda yang dimasak dengan santan selama berjam-jam. Penyajian Gudeg biasa disajikan dengan ayam kampung, telur, tahu, dan sambel goreng krecek. Masakan ini merupakan masakan khas

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah.

Dalam perkembangannya, masyarakat lebih mengenal gudeg berasal dari Yogyakarta sehingga membuat kota ini dikenal dengan nama Kota Gudeg. Sejarah gudeg di Yogyakarta dimulai bersamaan dengan dibangunnya kerajaan Mataram Islam di Alas Mentaok yang ada di daerah Kotagede pada tahun 1500-an. Gudeg sejatinya bukan makanan yang berasal dari kerajaan, melainkan dari masyarakat. Namun, pada abad 19 belum banyak yang berjualan gudeg. Adapun gudeg mulai populer dan banyak diperdagangkan pada tahun 1940-an, saat Presiden Soekarno membangun Universitas Gajah Mada (UGM), sampai sekarang.

Seiring dengan penemuan gudeg kering, dengan sifatnya yang kering, membuatnya dapat bertahan lebih lama dan memungkinkan untuk dibawa kemana-mana sebagai oleh-oleh. Kemasan gudeg saat ini sudah bervariasi. Beberapa jenis kemasan yang ditemukan di pasaran antara lain berupa kemasan kardus, kemasan besek, kemasan kendil, dan kemasan kaleng.



Gambar 1. Kemasan Gudeg Jogja

Kemasan gudeg jenis besek, kendil, dan kardus hingga saat ini masih digunakan. Namun, untuk selanjutnya diperlukan inovasi sehingga dapat menggaet pasar yang lebih luas. Kemasan gudeg kaleng sudah mulai muncul yang didukung dengan adanya pusat pengemasan kaleng di Yogyakarta.

Penelitian mengenai desain produk telah banyak dilakukan, khususnya di Kota Yogyakarta, seperti Nurhayati (2017) dan Prasetyo dkk. (2021). Penelitian tersebut menghasilkan alat bantu sesuai dengan kebutuhan penggunaannya.

Penelitian mengenai desain kemasan makanan telah banyak dilakukan belakangan ini. Pengembangan desain kemasan makanan banyak dilakukan untuk meningkatkan *value* produk dan menambah daya saing produk, seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Alisa dkk. (2015), Bora dan Bayu (2018), dan Mustikasari (2022).

Selain kemasan makanan, pengembangan kemasan minuman juga dilakukan oleh Hardian dan Sari (2018). Penelitian lain misalnya Pulungan dkk. (2019) tentang perancangan produk kemasan brownies kering, Purwanto (2020) yang memaparkan penerapan metode QFD pada pengemasan makanan dalam industri makanan, Hanafie dkk. (2020) dengan produk ikan kering, dan penelitian oleh Nalhadi dkk. (2022) yang merancang kemasan kue gipang. Prasetyo dkk. (2022) juga merancang kemasan makanan ringan. Penelitian-penelitian tersebut bertujuan untuk merancang kemasan makanan yang berbentuk kering menggunakan metode QFD.

Adapun penelitian tentang perancangan kemasan untuk bahan makanan yang basah masih sedikit ditemukan. Beberapa di antaranya adalah Suroyo dkk. (2016) dengan produk kemasan Keju Gouda Muda, Suryaningrat, dkk. (2019) dengan produk Prol Tape, dan Rizaldi dkk. (2020) dengan produk bubur ayam.

Kelemahan produk makanan dengan kemasan tradisional terletak pada masa ketahanannya yang tidak lama, tidak fleksibel, kurang praktis, dan juga tingkat ke higienisannya yang rendah. Dengan demikian, perlu dikembangkan jenis kemasan yang membuat makanan menjadi lebih praktis dan tahan lama.

Menurut Noviadji (2014), kemasan makanan zaman sekarang sudah berkembang menuju kemasan yang lebih modern, terutama

produk makanan tradisional. Hal ini sejalan dengan kemasan produk Gudeg Jogja yang selalu berkembang, seperti menggunakan besek, kendil, kardus, dan kaleng.

II. Bahan dan Metode

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). QFD adalah metode untuk merancang suatu produk, *engineering*, dan evaluasi produk yang digunakan sebagai alat perancangan pemenuhan kebutuhan atau harapan konsumen. Tahap awal penelitian ini adalah dengan melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui kondisi perusahaan, proses produksi, dan informasi pendukung yang diperlukan serta *study literature* tentang metode pemecahan masalah yang digunakan dan teori pendukung lainnya. Tujuannya adalah untuk mempermudah penyusunan kuisisioner dan membuat matriks *House of Quality* (HoQ) untuk menerjemahkan kebutuhan responden ke dalam karakteristik teknis produk.

Data yang telah diperoleh kemudian diolah dan dianalisis. Analisis dilakukan terhadap hasil identifikasi dengan metode *Quality Function Deployment* (QFD) yang kemudian diperoleh kesimpulan. Adapun implementasi QFD terdiri dari 3 (tiga) tahap, meliputi tahap pertama, pengumpulan suara pelanggan (*Voice of Customer*); tahap kedua, penyusunan rumah kualitas (*House of Quality*); tahap ketiga, analisis dan interpretasi untuk mengetahui perbaikan yang akan dilakukan. Tahapan perbaikan akan diterapkan menggunakan kuisisioner sebagai alat pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini untuk mendesain kemasan Gudeg Jogja sesuai dengan kebutuhan konsumen.

III. Hasil dan Pembahasan

1. Analisis Potensi

Proses perancangan dimulai dengan mengidentifikasi konsumen gudeg. Dalam hal

ini, penelitian dilakukan di Kota Yogyakarta dengan metode *online survey*. Survei diawali dengan pendahuluan untuk mengetahui gambaran kebutuhan konsumen yang mana diperoleh sebanyak 30 responden. Kuisisioner berisi pertanyaan terbuka tentang kebutuhan dari kemasan gudeg. Atribut produk yang diperoleh kemudian menjadi input kuisisioner tertutup tingkat kepentingan atribut.

Tahapan perancangan selanjutnya adalah menentukan tingkat kepentingan dari masing-masing *needs* atau kebutuhan yang kemudian diubah menjadi *metric* spesifikasi.

Tahapan selanjutnya adalah mendesain konsep-konsep alat. Tahap tersebut dilakukan dengan memodelkan prinsip kerja alat dengan model kotak hitam dan kotak transparan sampai diperoleh beberapa subsistem kerja. Masing-masing subsistem dibuat beberapa solusi alternatif dan dikombinasikan menjadi beberapa solusi konsep, kemudian disaring, dinilai, dan dipilih solusi konsep terbaik.

2. Perhitungan Akhir Potensi

Hasil kebutuhan kemasan produk gudeg diperoleh dari kuisisioner terbuka yang diberikan kepada 20 orang konsumen gudeg. Kebutuhan/*needs* tersebut dijadikan input kuisisioner tertutup untuk memperoleh tingkat kepentingan masing-masing. Tingkat kepentingan tersebut dijabarkan pada Tabel 1.

Adapun hasil spesifikasi dan target dalam daftar *metric* serta hubungan antar-kebutuhan pengguna dan masing-masing *metric* ditunjukkan pada Tabel 2 *Needs vs. Metric* Kemasan Gudeg. Setelah itu, penyusunan *House of Quality* dari kemasan gudeg sehingga dihasilkan Tabel 3 *House of Quality* Kemasan Gudeg.

Berdasarkan pengolahan data dari kebutuhan konsumen maka dilakukan penggambaran produk untuk kemasan gudeg dengan hasil pada Gambar 2.

Tabel 1. Daftar Keinginan (*Needs*) Pelanggan dan Tingkat Kepentingannya

No	Kebutuhan	Kepentingan
1	Label halal pada kemasan	10,58%
2	Praktis dan mudah dibawa kemana-mana	10,08%
3	Kualitas bahan baku gudeg	10,08%
4	Kemasan yang menarik	9,91%
5	Ramah lingkungan	9,91%
6	Kegunaan lebih dari 1(multifungsi)	9,33%
7	Harganya relative	9,33%
8	Ukuran dan bentuk	9,33%
9	Kenyamanan dalam mengkonsumsi	9,31%
10	Pembuatan produk yang cepat	9%
11	Kemasan kaleng gudeg	8,83%
12	Gudeg yang tahan lama	8,5%

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa kebutuhan kemasan gudeg berdasarkan survei, pada peringkat pertama adalah “tersedianya label halal”, peringkat kedua adalah “praktis dan mudah dibawa kemana-mana”, peringkat ketiga adalah “kualitas bahan baku gudeg”, peringkat keempat yaitu “kemasan yang menarik”, peringkat kelima adalah “ramah lingkungan”, dan seterusnya sampai pemeringkatan terakhir adalah “gudeg tahan lama”.

	Dimensi produk	Material Produk	Harga Produk	Angka keamanan alat produksi	Warna cover	Bentuk Produk	Desain penempatan interface produk	Bahan mudah diperoleh	Daya tahan produk	Desain Produk	Keamanan produk	Pemakaian Produk	Label resin
Kegunaan lebih dari 1(multifungsi)	•			•									
Kenyamanan dalam mengkonsumsi				•		•			•		•		
Kemasan kaleng gudeg	•				•						•		•
Harganya relatif			•					•					
Praktis dan mudah dibawa kemana-mana			•			•						•	
Kemasan yang menarik					•	•				•			
Pembuatan produk yang cepat								•	•				
Ramah lingkungan				•							•	•	
Kualitas bahan baku gudeg		•	•	•				•	•			•	
Gudeg yang tahan lama											•	•	
Ukuran dan Bentuk	•					•	•			•			
Label halal pada kemasan							•						•

Gambar 2. *Needs vs. Metric* Kemasan Gudeg

Gambar 2. menunjukkan hubungan antara kebutuhan (*needs*) dengan *metric* kemasan gudeg. *Metric* adalah satuan terukur untuk memenuhi kebutuhan dari pelanggan. Mengacu pada Ulrich dkk. (2019) *metric* yang baik adalah yang lengkap, bergantung, bukan variabel independen, praktis, dapat mengukur kebutuhan, dan mencakup kriteria perbandingan populer yang ada di pasar. Pada kolom samping kiri menunjukkan daftar kebutuhan dari pelanggan, kolom atas adalah *metric*, dan hubungan antara kebutuhan (*needs*) dan *metric*.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
kegunaan lebih dari 1 (multifungsi)	● 84	● 84				● 84			○ 28	○ 28	● 84	
kenyamanan dalam mengkonsumsi	● 84		△ 9						○ 28	● 84	● 84	● 84
kemasan kaleng gudeg	● 80	● 80			● 80	● 80	● 80					● 80
harganya relatif			● 89									
praktis dan mudah dibawa kemana mana	● 91						● 91		● 91		● 91	
kemasan yang menarik				● 89		● 89						
pembuatan produk yang cepat					○ 21		● 81					
ramah lingkungan			● 89								○ 30	
kualitas bahan baku gudeg								● 91				
gudeg yang tahan lama								● 76	● 76	● 76		● 76
ukuran dan bentuk	● 84	● 84										
label halal pada kemasan												● 95
sum scores	423	248	98	89	169	185	260	248	223	188	289	335
priority	423	335	289	260	248	248	223	188	185	169	98	89
measurement unit	cm	list	rupiah	list	list	cm	cm	list	sekon	list	list	list

Gambar 3. House of Quality Kemasan Gudeg

Gambar 3. dihasilkan dari hubungan antara kebutuhan (*needs*) dengan *metric* dan diberikan pembobotan sehingga dihasilkan nilai bobot dari masing-masing *metric*. Adapun Gambar 4. di bawah ini menunjukkan desain kemasan gudeg berdasarkan kebutuhan pelanggan.



Gambar 4. Desain Kemasan Gudeg Kaleng

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan *Quality Function Deployment* maka diperoleh spesifikasi dari kemasan gudeg. Kemasan tersebut adalah hasil penerjemahan kebutuhan pelanggan yang disurvei.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada

Masyarakat Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa yang telah membiayai penelitian ini melalui skema hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP) UST Tahun Anggaran 2022.

Selain itu, penulis juga berterima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Alisa, K., Iqbal, M., & Wulandari, S. (2015). *Usulan Perbaikan Desain Kemasan Stick Strawberry Kencana Mas Menggunakan Metode Quality Function Deployment. JRSI (Jurnal Rekayasa Sistem dan Industri)*, 2(01), 52–59.
- Bora, M. A., & Bayu, A. (2018). *Pengembangan Kemasan Produk Khansa Pizza Untuk Meningkatkan Penjualan Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD)*.
- Hanafie, A., Haslindah, A., Septiani, A., & Hidayat, M. F. (2020). *Pengembangan Produk Kemasan Ikan Kering Dengan Metode Quality Function Deployment (Qfd)(Studi Kasus Pada Nelayan Di Kab. Pangkep). Journal Industrial Engineering & Management (JUST-ME)*, 1(1), 06–09.
- Hardian, H., & Sari, D. K. S. (2018). *Perancangan Desain Kemasan Produk Minuman Teh Dengan Metode Quality Function Deployment (QFD). Jurnal Teknik Industri*, 5(1).
- Mustikasari, A. (2022). *Perancangan Usulan Desain Kemasan Produk “Macaroni Ngehe” dengan Quality Function Deployment (QFD). Jurnal Sinar Manajemen*, 9(2), 192–197.
- Nalhadi, A., Subentar, B., & Supriyadi, S. (2022). *Perancangan Kemasan Produk Kue Gipang Pangrih Menggunakan Metode Quality Function Deployment. JiTEKH (Jurnal Ilmiah Teknologi Harapan)*, 10(2), 52–59.
- Noviadji, B. R. (2014). *Desain Kemasan Tradisional Dalam Konteks Kekinian. Artika*, 1(1), 10–21.
- Nurhayati, E. (2017). *Aplikasi Metode Quality Function Deployment dalam Pengembangan Desain Alat Bantu Makan Bagi Penderita Tuna Daksa. Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 3(1), 37–45.
- Prasetyo, J., Debora, F., Pupung, M., & Widodo, A. (2022). *Perbaikan Desain Kemasan Makanan Ringan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). Jurnal Optimalisasi*, 8(1), 96–105.
- Prasetyo, P. E., Susetyo, A. E., & Susanti, D. A. (2021). *Perancangan Alat Bantu Mandi dan Aktifitas Toilet Portabel Tunadaksa bagian Bawah dengan Mengintegrasikan Tahapan Front-End Process dan Metode TRIZ. Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 7(2), 22–38.
- Pulungan, M. H., Hastari, L. D., & Dewi, I. A. (2019). *Perbaikan desain kemasan produk biskuit brownies menggunakan metode Quality Function Deployment (QFD). Teknotan: Jurnal Industri Teknologi Pertanian*, 13(2), 39–46.
- Purwanto, A. (2020). *Design of Food Product Using Quality Function Deployment in Food Industry. Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 1(1b), 1–16.
- Suroyo, S., Siti Nandiroh, S. T., & Indah Pratiwi, S. T. (2016). *Perbaikan Kemasan Keju Gouda Muda Dengan menggunakan Quality Function Deployment (QFD) (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta)*.
- Suryaningrat, I. B., Mahardika, N. S., & Firlanarosa, M. E. (2021). *Desain Kemasan Sekunder Pada Produk Prol Tape Dengan Metode Quality Function Deployment (QFD). Jurnal Agroteknologi*, 15(01), 10–22.
- Rizaldi, M. Z., Fathimahhayati, L. D., & Sitania, F. D. (2020). *Perancangan Kemasan Take Away Bubur Ayam Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). Journal of Industrial and Engineering System*, 1(2).
- Ulrich, K.T., dan Eppinger, S.D., & Yang, M. C. (2019). *Product Design and Development*. New York: McGraw Hill.