

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN ULANG DESAIN KEMASAN PRODUK BAREH RANDANG PAYAKUMBUH DENGAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD) 4 PHASE

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memenuhi Gelar Sarjana
Teknik Industri pada Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta

Oleh:

DEWI WULAN DARI

NPM: 1810017311022



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN ULANG DESAIN KEMASAN PRODUK BAREH RANDANG PAYAKUMBUH DENGAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD) 4 PHASE

Oleh:

DEWI WULAN DARI
NPM: 1810017311022

Disetujui Oleh:

Pembimbing



(Yesmizarti Muchtiar, S.T., M.T)
NIK/NIP: 970800376

Diketahui Oleh:

Fakultas Teknologi Industri
Dekan,



(Prof. Dr. Eng. Reni Desmiarti, S.T., M.T.)
NIK: 990-500-496

Jurusan Teknik Industri
Ketua,



(Eva Suryani, S.T., M.T)
NIK: 971-100-371

BIODATA



DATA PRIBADI

Nama Lengkap : Dewi Wulan Dari
NPM : 1810017311022
Tempat/ Tanggal Lahir : Payakumbuh/ 28 Februari 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat Tetap : Jalan Dewi Sartika Kel. Koto Baru Kec.
Payakumbuh Timur Kota Payakumbuh

Nama Orang Tua
Nama Ayah : Dahnil
Nama Ibu : Vinel Wati
Alamat : Payakumbuh

RIWAYAT PENDIDIKAN

Sekolah Dasar : SD Negeri 09 Payakumbuh
SMP : SMP Negeri 02 Payakumbuh
SMA : SMA Negeri 03 Payakumbuh
Perguruan Tinggi : Universitas Bung Hatta

KERJA PRAKTEK

Judul : Identifikasi Penyebab Kecacatan Tiang
Penerangan Jalan Umum (PJU) Oktagonal
Dengan Menggunakan *Failure Mode And Effects Analysis* (FMEA)

Tempat Kerja Praktek : PT. Kunango Jantan
Tanggal Kerja Praktek : 26 Juli-10 September 2021
Tanggal Seminar : 13 Desember 2021

TUGAS AKHIR

Judul : Perancangan Ulang Desain Kemasan
Produk Boleh Rancang Payakumbuh
dengan Metode *Quality Function*
Deployment (QFD) 4 Phase

Tempat Tugas Akhir : UMKM Utama

Tanggal Seminar : 25 Juli 2022

Padang, 25 Juli 2022



(Dewi Wulan Dari)

1810017311022

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dewi Wulan Dari

NPM : 1810017311022

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“Perancangan Ulang Desain Kemasan Produk Barih Randang Payakumbuh Dengan Metode *Quality Function Deployment (QFD) 4 Phase*”** merupakan hasil penelitian saya kecuali untuk rujukan dari referensi seperti dikutip dalam Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan pada Universitas lain ataupun pada gelar sarjana lain.

Demikianlah surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang,
27 Juli 2022

Yang Menyatakan

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'D' followed by a series of loops and a horizontal stroke at the end.

(Dewi Wulan Dari)

PERNYATAAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Pembimbing:

Nama: Yesmizarti Muchtiar, S.T., M.T

NIK : 970800376

Menyatakan bahwa Saya telah membaca Tugas Akhir dengan judul "**Perancangan Ulang Desain Kemasan Produk Barch Randang Payakumbuh dengan Metode *Quality Function Deployment (QFD) 4 Phase***". Dalam penilaian Saya, Tugas Akhir ini telah memenuhi kelayakan dalam ruang lingkup dan kualitas untuk menjadi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik (ST).

Dinyatakan di : Padang

Tanggal : 27 Juli 2022

Pembimbing Nama : Yesmizarti Muchtiar, S.T., M.T NIK : 970800376	
---	---

ABSTRAK

Bareh Randang merupakan makanan khas yang diproduksi di Kota Payakumbuh. Salah satu UMKM yang memproduksi Bareh Randang adalah UMKM “Utama”. Produk Bareh Randang tersebut menggunakan kemasan yang sederhana. Kemasan yang digunakan hanya sebagai fungsi kemasan untuk melindungi produk. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan fungsi kemasan sebagai media komunikasi dan informasi promosi Kota Payakumbuh pada masyarakat. Pada penelitian ini keinginan dan kepuasan konsumen menjadi hal penting dalam desain kemasan. Digunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) 4 Phase untuk dapat mengetahui keinginan konsumen dan mendesain kemasan mulai dari tahap perencanaan desain, perencanaan spesifikasi komponen, perencanaan proses dan perencanaan produksi. Pengumpulan data yang digunakan adalah kusioner dan *brainstorming*. Dari hasil pengolahan data yang dilakukan diperoleh desain kemasan Bareh Randang yang baru serta tahapan yang dilalui dalam mendesain kemasan Bareh Randang. Dari proses tersebut diperoleh desain yang diinginkan konsumen dengan memperhatikan kriteria yaitu penggunaan kemasan *food grade* dengan bahan *polypropolyene* bentuk *standing pouch* jenis *aluminium foil* dilengkapi *zipper lock*, menempilkan gambar produk dan objek wisata Payakumbuh, menampilkan informasi produk seperti informasi gizi, izin, informasi produsen, komposisi bahan baku, tanggal kadaluarsa, logo halal dan menambahkan logo dan *brand* produk.

Kata Kunci: Promosi, QFD 4 Phase, Desain Kemasan.

ABSTRACT

Bareh Randang is a local food produced in Payakumbuh City. One of the UMKM that produce Bareh Randang is the “Utama” UMKM. The Bareh Randang product uses a simple packaging. Packaging used only as a function of packaging to protect the product. This research was conducted to improve the function of packaging as a medium of communication and information promotion of the City of Payakumbuh to the public. In this study, consumer desires and satisfaction are important in packaging design. The 4 Phase Quality Function Deployment (QFD) method is used to be able to find out consumer desires and design packaging starting from the design planning stage, component specification planning, process planning and production planning. The data collection used is a questionnaire and brainstorming. From the results of data processing, the new Bareh Randang packaging design was obtained as well as the stages that were passed in designing the Bareh Randang packaging. From this process, the design desired by consumers is obtained by taking into account the criteria, namely the use of food grade packaging with polypropylene material in the form of standing pouch type aluminum foil equipped with a zipper lock, displaying product images and Payakumbuh tourist attractions, displaying product information such as nutritional information, permits, manufacturer information, composition. raw materials, expiration dates, halal logos and adding product logos and brands.

Keywords: *Promotion, QFD 4 Phase, Packaging Design.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, rasa puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah S.W.T atas semua nikmat yang telah diberikannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir tepat waktu dengan judul “**Perancangan Ulang Desain Kemasan Produk Barih Randang Payakumbuh dengan Metode *Quality Function Deployment (QFD) 4 Phase***”.

Shalawat dan salam juga tidak lupa penulis sampaikan kepada junjungan semesta alam, pemimpin segala umat yakni nabi besar Muhammad SAW. Sehingga kita dapat menikmati ilmu pengetahuan seperti sekarang ini. Penulisan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi gelar sarjana di Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta Padang. Penulis menyadari dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran demi perbaikan laporan ini. Penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat dimasa yang akan datang.

Padang, 25 Juli 2022

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas semua nikmat yang telah diberikan sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, Ar-Rahman, Ar-Rahim.
2. Kedua orang tua penulis Bapak Dahnil dan Mama Vinel Wati yang selalu menjadi penyemangat dan motivasi setiap langkah yang penulis tempuh dalam pendidikan. Terima kasih atas doa dan harapan terbaik yang ada untuk penulis.
3. Ibu Eva Suryani S.T. M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bung Hatta.
4. Kepada keluarga besar yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu. Terima kasih atas motivasi yang diberikan pada penulis.
5. Ibu Dessi Mufti, S.T. M.T selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri Universitas Bung Hatta.
6. Ibu Yesmizarti Muchtiar, S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, waktu, ilmu serta kesabaran dalam membimbing dan menghadapi kecemasan penulis. Terimakasih untuk segalanya sehingga membuat penulis percaya diri dalam menulis Tugas Akhir.
7. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Bung Hatta atas bantuan serta kerjasama yang baik selama ini.
8. Kepada rekan-rekan satu bimbingan Tugas Akhir yang berjuang dalam membuat Tugas Akhir.
9. Kawan-kawan “Einstein” yang telah banyak membantu dan memberikan masukan terhadap penyelesaian laporan Tugas Akhir.
10. Kepada Ibu Resi Omelia atas bantuan dan kesediaannya untuk mengizinkan penulis melakukan penelitian di UMKM “Utama”.

Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritikan yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan laporan ini.

Padang, 25 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

BIODATA

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

PERNYATAAN PEMBIMBING

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

UCAPAN TERIMA KASIH

DAFTAR ISI..... i

DAFTAR TABEL iv

DAFTAR GAMBAR.....v

DAFTAR LAMPIRAN vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....1

1.2. Perumusan Masalah.....2

1.3. Tujuan Penelitian.....2

1.4. Batasan Masalah3

1.5. Asumsi.....3

1.6. Sistematika Penulisan3

BAB II TINJAUAN LITERATUR

2.1. Kemasan.....5

2.1.1. Pengertian Kemasan 5

2.1.2. Jenis-Jenis Kemasan 5

2.2. Fungsi Kemasan7

2.2.1. Faktor Fisik 7

2.2.2. Faktor Lingkungan Sekitar 7

2.3. Desain Kemasan9

2.4. <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	13
2.4.1. <i>Sejarah QFD</i>	13
2.4.2. <i>Manfaat Quality Function Deployment (QFD)</i>	14
2.4.3. <i>Tahapan-Tahapan Quality Function Deployment (QFD)</i> ..	15
2.5. Kuesioner.....	18
2.6. Penelitian Terdahulu	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Penelitian Pendahuluan	20
3.2. Identifikasi Masalah dan Tujuan Penelitian	20
3.3. Pengumpulan Data.....	21
3.4. Pengolahan Data	22
3.5. Tahapan Desain	26
3.6. Evaluasi Hasil Pembahasan	27
3.6. Penutup	27

BAB IV PROSES PERANCANGAN

4.1. Pengkajian Sistem	29
4.1.1. <i>Gambaran Umum Perusahaan</i>	29
4.1.2. <i>Proses Produksi UMKM Bareh Randang “Utama”</i>	30
<u>4.1.2.1. Bahan Baku</u>	<u>30</u>
<u>4.1.2.2. Proses Produksi</u>	<u>30</u>
4.2. Proses Perancangan	33
4.2.1. <i>Pengumpulan Data</i>	33
4.2.2. <i>Pengolahan Data</i>	37
<u>4.2.2.1. Uji Validitas</u>	<u>37</u>
<u>4.2.2.2. Uji Reliabilitas.....</u>	<u>38</u>
<u>4.2.2.3. Pembuatan QFD 4 Phase.....</u>	<u>39</u>
4.3. Tahapan Proses Desain.....	62
4.3.1. <i>Tahap Riset dan Analisis</i>	62
4.3.2. <i>Tahap Desain Awal</i>	67

4.3.3. Pengembangan Desain	69
4.3.4. Perbaikan Desain Akhir.....	73
4.3.5. Pra-Produksi.....	74

BAB V EVALUASI HASIL PERANCANGAN

5.1. Analisa Kuesioner	75
5.2. Analisa Uji Validitas	75
5.3. Analisa Uji Reliabilitas.....	75
5.4. Analisa <i>Quality Function Deployment</i>	76
5.4.1. Fase 1.....	76
5.4.1.1. Analisa Tingkat Kepentingan Konsumen	76
5.4.1.2. Analisa Tingkat Kepuasan Konsumen	76
5.4.1.3. Analisa Rasio Perbandingan	76
5.4.1.4. Analisa <i>Sales Point</i>	77
5.4.1.4. Analisa Bobot Absolute dan Normalisasi Bobot.....	77
5.4.1.6. Analisa Matrik Respon Teknis.....	77
5.4.1.7. Analisa Matriks <i>House Of Quality</i>	78
5.4.2. Fase 2.....	78
5.4.3. Fase 3.....	78
5.4.4. Fase 4.....	79
5.5. Evaluasi Desain	79

BAB VI KESIMPULAN

6.1. Kesimpulan.....	81
6.2. Saran.....	83

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perhitungan Ukuran Teks <i>Display</i>	10
Tabel 2.2. Daftar Penelitian Terdahulu	19
Tabel 4.1. Rekapitulasi Keinginan Konsumen.....	33
Tabel 4.2. Rekapitulasi Kuesioner Keinginan Konsumen	34
Tabel 4.3. Rekapitulasi Kuesioner Kepuasan Konsumen	36
Tabel 4.4. Rekapitulasi Nilai Validasi Keinginan Konsumen	38
Tabel 4.5. Rekapitulasi Perhitngan Keandalan Kuesioner.....	39
Tabel 4.6. Rekapitulasi Tingkat Kepentingan Konsumen	39
Tabel 4.7. Rekapitulasi Tingkat Kepuasan Konsumen	40
Tabel 4.8. Rekapitulasi Rasio Perbaikan.....	41
Tabel 4.9. <i>Sales Point</i>	42
Tabel 4.10 Bobot Absolut	42
Tabel 4.11. Normalisasi Bobot	43
Tabel 4.12. Respon Teknis.....	43
Tabel 4.13. Derajat Kepentingan	47
Tabel 4.14. Bobot Kepentingan Relatif.....	48
Tabel 4.15. Karakteristik Komponen	50
Tabel 4.16. Bobot Kepentingan Relatif.....	53
Tabel 4.17. Karakteristik Proses	55
Tabel 4.18. Bobot Kepentingan Relatif.....	57
Tabel 4.19. Karakteristik Produksi Kemasan.....	59
Tabel 4.20. Bobot Relatif Produksi Kemasan.....	61
Tabel 4.21. Analisis <i>VIEW</i>	63
Tabel 4.22 Perhitungan Ukuran Teks Fritz	65
Tabel 4.23. Perhitungan Ukuran Teks Time New Roman	65
Tabel 4.23. Informasi Produsen	67
Tabel 4.24. Informasi Kandungan Gizi.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tahapan QFD	15
Gambar 2.2. Bagian-Bagian HOQ	16
Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> Penelitian	28
Gambar 4.1. Proses Persiapan Bahan Baku	31
Gambar 4.2. Proses Pencampuran Santan.....	31
Gambar 4.3. Proses Pencampuran	31
Gambar 4.4. Proses Pendinginan	32
Gambar 4.5. Kemasan Boleh Randang	32
Gambar 4.6. Matrik Hubungan Karakteristik Teknis	46
Gambar 4.7. Hubungan Antar Karakteristik Teknis Produk.....	47
Gambar 4.8. Matriks HOQ Fase 1	49
Gambar 4.9. Matriks Hubungan Spesifikasi Komponen	52
Gambar 4.10. Fase 2 Matriks Desain Produk	54
Gambar 4.11. Matrik Hubungan Karakteristik Proses	56
Gambar 4.12. QFD Fase 3 Matriks Proses.....	58
Gambar 4.13. Matrik Hubungan Kebutuhan Perencanaan	60
Gambar 4.14. Matrik Perencanaan Produksi Kemasan.....	61
Gambar 4.15. <i>Nougat Paper</i>	64
Gambar 4.16. <i>Standing Pouch</i>	64
Gambar 4.17. Jenis Huruf Fritz.....	65
Gambar 4.18. Jenis Huruf Time New Roman.....	65
Gambar 4.19. Warna Kemasan	66
Gambar 4.20. Warna Teks Kemasan.....	66
Gambar 4.21. Tanggal Kadaluarsa.....	68
Gambar 4.22. Logo Halal.....	68
Gambar 4.23. Logo Merek.....	69
Gambar 4.24. Gambar Produk	70
Gambar 4.25. Struktur Informasi	71
Gambar 4.26. Struktur Desain.....	72
Gambar 4.27. Tanggal Produksi	73

Gambar 4.28. <i>Food Grade</i>	73
Gambar 4.29. Anjuran Buang Sampah	74
Gambar 4.30. Desain Akhir	74
Gambar 6.1. Desain Lama.....	83
Gambar 6.2. Desain Baru	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 (Daftar Pertanyaan Wawancara).....	L-1
Lampiran 2 (Rekapitulasi Kuesioner Dinas Pariwisata Pemuda dan Olahraga Kota Payakumbuh)	L-2
Lampiran 3 (Kuesioner Tertutup)	L-3
Lampiran 4 (Data Kepuasan Konsumen Pada Kemasan)	L-6
Lampiran 5 (Fase 1)	L-7
Lampiran 6 (Fase 2)	L-8
Lampiran 7 (Fase 3)	L-9
Lampiran 8 (Fase 4)	L-10