

PENINGKATAN KUALITAS BAKPIA KEDATON DENGAN PERBAIKAN TEKNIK PENGEMASAN

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana
Teknik Industri**



Beatrix Fiodora Arabella

190610513

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENINGKATAN KUALITAS BAKPIA KEDATON DENGAN PERBAIKAN TEKNIK PENGEMASAN

yang disusun oleh

Beatrix Fiodora Arabella

190610513

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 28 Agustus 2023

Dosen Pembimbing 1	: Ir. Hadisantono, ST., MT., Ph.D.	Keterangan Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Ir. Hadisantono, ST., MT., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Ir. Brilianta Budi Nugraha, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Prof. Ir. The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 28 Agustus 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Beatrix Fiodora Arabella

NPM : 19 06 10513

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul “Peningkatan Kualitas Bakpia Kedaton Dengan Perbaikan Teknik Pengemasan” merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2022/2023 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Dengan pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 10 Agustus 2023

Yang menyatakan,



Beatrix Fiodora Arabella

KATA PENGANTAR

Puji Syukur diucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan kemuliaan-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Peningkatan Kualitas Bakpia Kedaton Dengan Perbaikan Teknik Pengemasan”. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan pada program Sarjana Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama penyusunan laporan Tugas Akhir ini tentu saja tidak dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya dukungan secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak – pihak yang telah mendukung dan membimbing penelitian serta pembuatan laporan Tugas Akhir ini, antara lain:

1. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UAJY.
2. Ibu Lenny Halim, S.T., M. Eng., selaku Ketua Prodi Teknik Industri UAJY.
3. Bapak Hadisantono, ST., M.T., Ph.D., selaku dosen pembimbing TA yang selalu membimbing dari awal hingga akhir, memberikan dukungan, arahan, serta motivasi yang membangun.
4. Ibu Liong Yenny dan Bapak Sugianto selaku pemilik Bakpia Kedaton yang telah memberikan persetujuan penelitian terhadap objek bakpia, meluangkan waktu, dan memberikan arahan serta saran untuk penulis.
5. Mbak Parinah, Mbak Dian, dan seluruh karyawan Bakpia Kedaton yang telah memberikan dukungan dan menerima penulis ketika melakukan penelitian.

Penulis mengetahui bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf jika terdapat kesalahan dalam penulisan dan penulis menerima kritik dan saran yang membangun bagi penelitian ini. Besar harapan penulis agar penelitian ini dapat berguna bagi penelitian selanjutnya

Yogyakarta, 10 Agustus 2023



Beatrix Fiodora Arabella

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	HALAMAN JUDUL	i
	HALAMAN PENGESAHAN	ii
	PERNYATAAN ORIGINALITAS	iii
	KATA PENGANTAR	iv
	DAFTAR ISI	v
	DAFTAR TABEL	vii
	DAFTAR GAMBAR	viii
	DAFTAR LAMPIRAN	x
	INTISARI	xi
1	PENDAHULUAN	
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Pemetaan Masalah	3
	1.3. Rumusan Masalah	9
	1.4. Tujuan Penelitian	9
	1.5. Batasan Masalah	9
2	TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	
	2.1. Tinjauan Pustaka	10
	2.2. Dasar Teori	20
3	PENGEMBANGAN DAN PEMILIHAN ALTERNATIF SOLUSI	
	3.1. Penelusuran Akar Masalah	27
	3.2. Pengembangan Alternatif Solusi	28
	3.3. Pemilihan Solusi	32
	3.4. Pemilihan <i>Metode</i> dan <i>Tools</i>	33
4	METODOLOGI PENELITIAN	
	4.1. Tahap <i>Empathize</i>	35
	4.2. Tahap <i>Define</i>	36
	4.3. Tahap <i>Ideate</i>	38
	4.4. Tahap <i>Prototype</i>	39
	4.5. Tahap <i>Test</i>	40
5	PROFIL USAHA DAN DATA PENELITIAN	
	5.1. Profil Usaha Bakpia Kedaton	41
	5.2. Standar dan Kode Etik Penelitian	44

	5.3. Data Penelitian	48
6	USULAN DAN PROSES PENELITIAN	
	6.1. Percobaan Perbaikan Teknik Pengemasan	55
	6.2. Perancangan <i>Sticker</i> Produk	64
	6.3. Hasil Penelitian	68
	6.4. Hasil Kemasan Setelah Perbaikan	79
7	IMPLEMENTASI RANCANGAN	
	7.1. Hasil Implementasi Rancangan	83
8	KESIMPULAN DAN SARAN	
	8.1. Kesimpulan	88
	8.2. Saran	88
	DAFTAR PUSTAKA	89
	LAMPIRAN	94

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian	14
Tabel 3.1. Analisis Akar Masalah dengan Metode <i>Eisenhower Matrix</i>	27
Tabel 5.1. Jumlah Tetap Produksi Bakpia Kedaton	44
Tabel 5.2. Biaya Kemasan Bakpia Kedaton Sebelum Perbaikan	52
Tabel 5.3. Tabel Masa Simpan Kompetitor Bakpia	53
Tabel 6.1. Pemilihan Desain <i>Sticker</i> Produk	67
Tabel 6.2. Hasil Pengamatan Teknik Pengemasan <i>Silica Gel</i>	70
Tabel 6.3. Hasil Pengamatan Teknik Pengemasan Vakum	72
Tabel 6.4. Hasil Pengamatan Teknik Pengemasan Vakum dan <i>Silica Gel</i>	75
Tabel 6.5. Data Uji Coba Kualitas Keadaan Bakpia	78
Tabel 6.6. Rancangan Anggaran Biaya Pengemasan	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Kemasan Bakpia Kedaton Sekarang	3
Gambar 1.2. Ulasan Baik Konsumen Bakpia Kedaton	6
Gambar 1.3. Ulasan Buruk Konsumen Bakpia Kedaton	7
Gambar 1.4. Keluhan Bakpia yang Hancur	7
Gambar 1.5. <i>Interrelationship Diagram</i> Bakpia Kedaton	9
Gambar 3.1. Alat <i>Vacuum Sealer</i>	30
Gambar 3.2. <i>Silica Gel</i> Natural	31
Gambar 4.1. Diagram Alir Tahap <i>Empathize</i>	36
Gambar 4.2. Diagram Alir Tahap <i>Define</i>	37
Gambar 4.3. Diagram Alir Tahap <i>Ideate</i>	38
Gambar 4.4. Diagram Alir Tahap <i>Prototype</i>	39
Gambar 4.5. Diagram Alir Tahap <i>Test</i>	40
Gambar 5.1. Tampak Depan <i>Outlet</i> Utama Bakpia Kedaton	42
Gambar 5.2. Tampak Depan Tempat Produksi Bahan Baku	42
Gambar 5.4. Standar Mutu Bakpia Kacang Hijau	45
Gambar 5.5. Kemasan Plastik OPP	49
Gambar 5.6. Kotak <i>Packaging</i>	50
Gambar 5.7. Sisi Belakang Kotak <i>Packaging</i>	50
Gambar 5.8. Sisi Samping Kotak <i>Packaging</i>	50
Gambar 5.9. Bagian Dalam <i>Packaging</i> Bakpia Kedaton	51
Gambar 5.10. Kemasan Kompetitor Bakpia	54
Gambar 6.1. Plastik Vakum <i>Emboss</i>	57
Gambar 6.2. Sarung Tangan Plastik	57
Gambar 6.3. Produk Bakpia	58
Gambar 6.4. Jagung Manis Kemasan Vakum	58
Gambar 6.5. Telur Puyuh Kemasan Vakum	59
Gambar 6.6. Daging dan Ikan Kemasan Vakum	59
Gambar 6.7. Bakwan dan Bakso Goreng Kemasan Vakum	59
Gambar 6.8. Langkah 1	60
Gambar 6.9. Langkah 2	60
Gambar 6.10. Langkah 4	61
Gambar 6.11. Langkah 5	61
Gambar 6.12. Langkah 6	62

Gambar 6.13. Langkah 7	62
Gambar 6.14. Langkah 8	63
Gambar 6.15. Langkah 9	63
Gambar 6.16. Langkah 10	63
Gambar 6.17. Langkah 11	64
Gambar 6.18. Desain 1 <i>Sticker</i> Produk	66
Gambar 6.19. Desain 2 <i>Sticker</i> Produk	66
Gambar 6.20. Hasil Pengemasan Teknik <i>Silica Gel</i>	69
Gambar 6.21. Bakpia Berjamur Pada Teknik <i>Silica Gel</i>	70
Gambar 6.22. Hasil Pengemasan Teknik Vakum	72
Gambar 6.23. Bakpia Berjamur Pada Teknik Vakum	72
Gambar 6.24. Hasil Pengemasan Teknik Vakum dan <i>Silica Gel</i>	74
Gambar 6.25. Bakpia Berjamur Pada Teknik Vakum dan <i>Silica Gel</i>	75
Gambar 6.26. Desain Akhir <i>Sticker</i> Produk Bakpia Kedaton	81
Gambar 7.1. Kemasan Bakpia Kedaton Setelah Perbaikan	83
Gambar 7.2. Tampak Depan Kemasan Setelah Perbaikan	84
Gambar 7.3. Tampak Belakang Kemasan Setelah Perbaikan	84
Gambar 7.4. Diskusi Teknik Pengemasan Dengan <i>Owner</i>	85
Gambar 7.5. Diskusi Teknik Pengemasan Dengan Kepala Produksi	86
<i>Finishing</i>	
Gambar 7.6. Diskusi Teknik Pengemasan Dengan Karyawan	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Objek TA (Bakpia Kedaton)	94
Lampiran 2 Hasil Wawancara Terhadap <i>Stakeholders</i>	95
Lampiran 3 Dokumentasi Dengan Pemilik dan Karyawan	99
Lampiran 4 Dokumentasi Proses Wawancara	99
Lampiran 5 Dokumentasi Outlet Bakpia Kedaton	100
Lampiran 6 Dokumentasi Proses Produksi <i>Finishing</i>	101
Lampiran 7 Dokumentasi Alat Pemanggang Bakpia	101

INTISARI

Produk bakpia pada Bakpia Kedaton memiliki masa simpan yang singkat yaitu hanya 10 hari dengan kemasan yang digunakan tidak kedap udara dan membuat produk menjadi lebih mudah hancur. Tujuan dari penelitian ini adalah memperpanjang masa kadaluwarsa produk pada Bakpia Kedaton dengan rata-rata 30 hari tanpa mengurangi kualitas warna, bau, dan rasa pada bakpia. Hal ini dilakukan karena masa simpan produk bakpia pada Bakpia Kedaton hanya 10 hari.

Solusi yang diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan melakukan perbaikan teknik pengemasan pangan. Metode atau teknik pengemasan pangan merupakan cara penyimpanan produk untuk melindungi atau mengawetkan produk pangan. Percobaan teknik pengemasan yang dilakukan adalah teknik pengemasan vakum, teknik pengemasan menggunakan *silica gel*, dan teknik pengemasan kombinasi vakum dan *silica gel*.

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, diketahui bahwa produk bakpia kacang hijau yang diamati mengalami peningkatan masa penyimpanan dengan rata-rata waktu 52 hari. Masa simpan terlama yang dihasilkan tercapai dengan menggunakan teknik pengemasan kombinasi vakum dan *silica gel*. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa masa simpan produk bakpia meningkat dari 10 hari menjadi rata-rata waktu terlama yaitu 30 hari.

Kata Kunci: Metode pengemasan, pengemasan vakum, bakpia, masa simpan.