UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengembangan Sirup Bunga Telang (Clitoria ternatea L.) Dalam Inovasi Produk Koperasi Menggunakan
Metode Kansei dan Value Engineering**
Zahwa, Prof. Dr. Mirwan Ushada, S.T.P., M.App.Life.Sc.; Dr. Jumeri, S.T.P., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGAJUAN i
SKRIPSI ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
INTISARI xiv
ABSTRACT xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 10
1.3 Tujuan Penelitian 11
1.4 Batasan Masalah 12
1.5 Manfaat Penelitian 12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 14
2.1 Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) 14
2.2 Sirup 16
2.3 Pengembangan Produk 18
2.4 *Kansei Engineering* 19
2.5 Skala *Semantic Differential* 21
2.6 Analisis Faktor 22
2.7 *Value Engineering* 23
2.8 Diagram FAST (*Function Analysis System Technique)* 25
2.9 Karakterisasi Mutu Fisik, Kimiawi, dan Mikrobiologi Pengembangan Sirup Telang 26
2.9.1 Bau 26
2.9.2 Rasa 26
2.9.3 Kadar Gula Total 27

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengembangan Sirup Bunga Telang (Clitoria ternatea L.) Dalam Inovasi Produk Koperasi Menggunakan Metode Kansei dan Value Engineering
Zahwa, Prof. Dr. Mirwan Ushada, S.T.P., M.App.Life.Sc.; Dr. Jumeri, S.T.P., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.9.4 Angka Lempeng Total 27
2.10 Uji Hedonik 28
2.11 Teori Statistika 29
2.11.1 Uji Validitas 29
2.11.2 Uji Reliabilitas 30
2.11.3 Uji *Kruskal Wallis* 30
2.11.4 Uji *Mann Whitney* 31
2.12. Desain Kemasan 32
2.13 Penelitian Terdahulu 32
BAB III METODE PENELITIAN 35
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian 35
3.2 Objek Penelitian 35
3.3 Alat dan Bahan 35
3.3.1 Alat 35
3.3.2 Bahan 36
3.4 Teknik Pengambilan Sampel 37
3.5 Teknik Pengumpulan Data 38
3.5.1 Data Primer 38
3.5.2 Data Sekunder 39
3.6 Tahapan Penelitian 39
3.6.1 Identifikasi Masalah 39
3.6.2 Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian 40
3.6.3 Tahap Informasi 40
3.6.4 Tahap Kreativitas 50
3.6.5 Tahap Analisis 51
3.6.6 Tahap Pengembangan 59
3.6.7 Tahap Rekomendasi 60
3.6.8 Penarikan Kesimpulan dan Saran 60
3.7 Diagram Alir Penelitian 61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 64
4.1 Sirup Bunga Telang 64

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengembangan Sirup Bunga Telang (Clitoria ternatea L.) Dalam Inovasi Produk Koperasi Menggunakan
Metode Kansei dan Value Engineering**
Zahwa, Prof. Dr. Mirwan Ushada, S.T.P., M.App.Life.Sc.; Dr. Jumeri, S.T.P., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.2 Tahap Informasi 66
4.2.1 Pengumpulan *Kansei Word* 66
4.2.2 Penyusunan Kuesioner Uji Coba *Semantic Differential* 69
4.2.3 Penyebaran Kuesioner Uji Coba *Semantic Differential* 70
4.2.4 Uji Validitas dan Reliabilitas 71
4.2.5 Penyebaran Kuesioner Utama *Semantic Differential* 73
4.2.6 Analisis Faktor 73
4.2.7 Penyusunan dan Penyebaran Kuesioner Uji Coba Tingkat Kepentingan 78
4.2.8 Uji Validitas dan Reliabilitas 81
4.2.9 Penyebaran Kuesioner Utama Tingkat Kepentingan 83
4.2.10 Penentuan Tingkat Kepentingan Atribut Mutu Produk 83
4.2.11 Identifikasi Spesifikasi Produk 85
4.3 Tahap Kreativitas 87
4.3.1 Pembuatan Diagram *Function Analysis System Technique* (FAST). 87
4.3.2 Perancangan Alternatif Konsep Produk 88
4.3.3 Pembuatan Prototipe Konsep Pengembangan Produk Sirup Telang 93
4.4 Tahap Analisis 94
4.4.1 Uji Kadar Gula Total 94
4.4.2 Uji Angka Lempeng Total 95
4.4.3 Uji Sensoris 96
4.4.4 Perhitungan Bobot 99
4.4.5 Perhitungan Performansi Konsep Produk 100
4.5 Tahap Pengembangan 101
4.5.1 Perhitungan Biaya Produksi 101
4.5.2 Perhitungan Nilai (*Value*) 103
4.5.3 Pemilihan Konsep Formula Sirup Telang Terbaik 103
4.6 Tahap Rekomendasi 105
4.6.1 Prototipe Produk dan Desain Kemasan 105
4.6.2 Perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP) dan Harga Jual Produk 107

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengembangan Sirup Bunga Telang (Clitoria ternatea L.) Dalam Inovasi Produk Koperasi Menggunakan
Metode Kansei dan Value Engineering**
Zahwa, Prof. Dr. Mirwan Ushada, S.T.P., M.App.Life.Sc.; Dr. Jumeri, S.T.P., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.6.3 Kesesuaian Produk Hasil Pengembangan dengan Preferensi Konsumen 110
BAB V PENUTUP 112
5.1 Kesimpulan 112
5.2 Saran 113
DAFTAR PUSTAKA 114
LAMPIRAN 120