

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Batasan Penelitian .....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Tinjauan Pustaka .....	9
1.6.1 Penelitian Pembuatan <i>Snack Bar</i> .....	9
1.6.2 Proses Pembuatan Tepung Koro Benguk.....	14
1.6.3 Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu .....	16
1.6.4 Metode Pengembangan Produk <i>Customer Orientation</i> .....	18
BAB II LANDASAN TEORI .....	22
2.1 <i>Snack Bar</i> .....	22
2.2 <i>Healthy Snack</i> .....	23
2.3 Kacang Koro Benguk ( <i>Mucuna pruriens</i> L.) .....	24
2.4 Ubi Jalar Ungu ( <i>Ipomoea batatas</i> L.).....	28
2.5 Bahan Tambahan Pembuatan <i>Snack bar</i> .....	31
2.5.1 Kacang Tanah ( <i>Arachis hypogaea</i> ).....	32
2.5.2 Inulin .....	33
2.5.3 Pemanis Stevia .....	34
2.5.4 Susu Skim .....	34
2.5.5 Margarin.....	35
2.5.6 Telur .....	36
2.6 Metode Pengembangan Produk.....	36
2.7 Pengembangan Produk Metode <i>Value Engineering</i> .....	38
2.8 Karakterisasi Komposisi Kimiawi <i>Snack Bar</i> .....	43
2.8.1 Kadar Air.....	44
2.8.2 Kadar Abu .....	44
2.8.3 Kadar Lemak.....	45
2.8.4 Kadar Protein .....	46
2.8.5 Kadar Karbohidrat.....	47
2.8.6 Kadar Asam Sianida.....	47

2.8.7	Serat Pangan.....	48
2.8.8	Kadar Gula Total.....	48
2.8.9	Kadar Garam .....	49
2.8.10	Total Kalori .....	50
2.9	Uji Profil Tekstur.....	50
2.10	Uji Organoleptik .....	51
2.11	Desain Kemasan Produk.....	54
2.12	Teori Statistika dalam Penelitian .....	55
2.12.1	Uji Validitas .....	55
2.12.2	Uji Reliabilitas.....	55
2.12.3	Uji Normalitas dan Uji Homogenitas.....	56
2.12.4	Uji <i>Content Validity Index</i> (CVI).....	57
2.12.5	<i>Analysis of Variance</i> (ANOVA).....	57
2.12.6	Uji Duncan .....	58
2.13	Hipotesis Penelitian .....	59
BAB III METODE PENELITIAN.....		60
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian .....	60
3.2	Objek Penelitian .....	60
3.3	Alat dan Bahan .....	61
3.4	Kebutuhan Data .....	62
3.4.1	Teknik Pengambilan Sampel.....	62
3.4.2	Teknik Pengambilan Data.....	62
3.5	Tata Laksana Penelitian.....	64
3.5.1	Pengembangan Produk Metode <i>Value Engineering</i> .....	64
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		91
4.1	Tahap Informasi .....	91
4.1.1	Identifikasi Produk <i>Benchmark</i> .....	91
4.1.2	Identifikasi Atribut Mutu Produk.....	92
4.1.3	Penyusunan dan Penyebaran Kuesioner Tingkat Kepentingan.....	92
4.1.4	Uji Validitas dan Reliabilitas .....	93
4.1.5	Penyebaran Kuesioner Lanjutan .....	96
4.1.6	Penentuan Prioritas Atribut Mutu Produk.....	98
4.1.7	Identifikasi Spesifikasi Kebutuhan Konsumen .....	100
4.2	Tahap Kreativitas .....	101
4.2.1	Diagram <i>Function Analysis and System Technique</i> ( FAST ) .....	102
4.2.2	Pembuatan Tepung Koro Benguk dan Ubi Jalar Ungu.....	105
4.2.3	Karakterisasi Komposisi Kimiawi Bahan Baku Tepung .....	108
4.2.4	Rancangan Konsep Formula Produk.....	110
4.2.5	Pembuatan Produk <i>Snack Bar</i> .....	112
4.3	Tahap Analisis .....	115

4.3.1	Analisis Statistika.....	115
4.3.2	Uji Normalitas.....	116
4.3.3	Uji Homogenitas.....	117
4.3.4	Analisis Komposisi Kimiawi <i>Snack Bar</i> .....	118
4.3.5	Analisis Tekstur <i>Snack Bar</i> .....	139
4.3.6	Analisis Uji Sensoris.....	141
4.3.7	Analisis Perpomansi Metode <i>Zero – One</i> .....	150
4.4	Tahap Pengembangan.....	159
4.4.1	Perhitungan Biaya Produksi.....	159
4.4.2	Perhitungan Nilai ( <i>Value</i> ).....	161
4.5	Tahap Rekomendasi.....	163
4.5.1	Rekomendasi Evaluasi Produk <i>Snack Bar</i> .....	164
4.5.2	<i>Prototype</i> Produk dan Desain Kemasan.....	168
4.5.3	Analisis Finansial.....	172
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		177
5.1	Kesimpulan.....	177
5.2	Saran.....	178
DAFTAR PUSTAKA.....		180
LAMPIRAN.....		193
Lampiran 1. Data Produksi Koro Benguk dan Ubi Jalar Kulon Progo.....		193
Lampiran 2. Pembuatan Tepung Koro Benguk.....		193
Lampiran 3. Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu.....		194
Lampiran 4. Daftar Nutrisi <i>Snack Bar</i> Komersial.....		195
Lampiran 5. Kuesioner Penelitian.....		196
Lampiran 6. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Tingkat Kepentingan.....		205
Lampiran 7. Rekapitulasi Kuesioner Perilaku Konsumen.....		209
Lampiran 8. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Seluruh Responden.....		211
Lampiran 9. Rekapitulasi Kuesioner Preferensi Konsumen.....		212
Lampiran 10. Dokumentasi Proses Pembuatan Tepung Koro Benguk.....		214
Lampiran 12. Dokumentasi Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu.....		216
Lampiran 13. Hasil Pengujian Statistika Uji Kandungan <i>Snack Bar</i> .....		218
Lampiran 14. Hasil Pengujian Statistika Uji Tekstur.....		228
Lampiran 15. Kuesioner Uji Sensoris <i>Snack Bar</i> .....		229
Lampiran 16. Hasil Penilaian Uji Sensoris <i>Snack Bar</i> Metode Hedonik.....		233
Lampiran 17. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Uji Sensoris.....		238
Lampiran 18. Hasil Uji Statistika Data Uji Sensoris <i>Snack Bar</i> .....		239
Lampiran 19. Formulir Penilaian <i>Expert</i> .....		244
Lampiran 20. Hasil Rekapitulasi Pembobotan <i>Expert</i> Terhadap Atribut Komposisi Kimiawi <i>Zero One</i> .....		250

Lampiran 21. Perhitungan Metode <i>Zero One</i> Hasil Uji Kandungan <i>Snack Bar</i> .....	252
Lampiran 22. Perhitungan Metode <i>Zero One</i> Hasil Uji Hedonik .....	255
Lampiran 23. Surat Persetujuan Komisi Etik .....	257

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Metode Pengembangan Produk Customer Orientation.....	4
Tabel 1. 2 Standar Nutrisi <i>Snack Bar</i> dalam 100 g .....	9
Tabel 1. 3 Syarat Standar Zat Gizi Healthy <i>Snack Bar</i> dalam 100 g .....	10
Tabel 1. 4 Penelitian Terdahulu Pengembangan Produk <i>Snack Bar</i> dari Bahan Koro Benguk dan Ubi Jalar Ungu .....	10
Tabel 1. 5 Pengembangan Produk <i>Snack bar</i> dengan Bahan Tambahan .....	12
Tabel 1. 6 Penelitian Terdahulu Proses Pembuatan Tepung Koro Benguk .....	14
Tabel 1. 7 Penelitian Terdahulu Pengolahan Tepung Ubi jalar ungu .....	17
Tabel 1. 8 Penelitan Terdahulu Pengembangan Produk Customer Orientation....	18
Tabel 2. 1 Kandungan Gizi Koro Benguk tiap 100 gram Bahan .....	26
Tabel 2. 2 Kandungan Gizi Ubi jalar Ungu per 100 gram Bahan.....	30
Tabel 2. 3 Kandungan Gizi Kacang Tanah per 100 gram Bahan.....	33
Tabel 2. 5 Contoh Tabel <i>Zero-One</i> Mencari Bobot .....	42
Tabel 2. 6 Contoh Tabel Metode <i>Zero-One</i> Mencari Indeks .....	42
Tabel 2. 7 Contoh Matriks Evaluasi.....	42
Tabel 2. 8 Tingkat Reliabilitas .....	56
Tabel 2. 9 Tingkat Validitas.....	57
Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas Tingkat Kepentingan Atribut Mutu Produk.....	94
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil Demografi Responden .....	96
Tabel 4. 3 Prioritas Tingkat Kepentingan Atribut Mutu Produk .....	99
Tabel 4. 4 Prioritas Tingkat Kepentingan Atribut Mutu Kemasan .....	100
Tabel 4. 5 Spesifikasi Produk <i>Snack Bar</i> Berbasis Tepung Koro Benguk dan Ubi Jalar Ungu .....	101
Tabel 4. 6 Hasil Uji Komposisi Kimiawi Bahan Baku Tepung.....	108
Tabel 4. 7 Rancangan Formula Pengembangan <i>Snack Bar</i> .....	111
Tabel 4. 8 Desain Penelitian Faktorial .....	112
Tabel 4. 9 Hasil Uji Normalitas Data Kandungan <i>Snack Bar</i> .....	117
Tabel 4. 10 Hasil Uji Homogenitas Data Kandungan <i>Snack Bar</i> .....	118
Tabel 4. 11 Standar Mutu <i>Snack Bar</i> .....	119
Tabel 4. 12 Tabel Hasil Uji Kadar Air <i>Snack Bar</i> .....	120
Tabel 4. 13 Hasil Uji Kadar Abu <i>Snack Bar</i> .....	122
Tabel 4. 14 Hasil Uji Kadar Lemak <i>Snack Bar</i> .....	124
Tabel 4. 15 Hasil Uji Kadar Protein <i>Snack Bar</i> .....	126
Tabel 4. 16 Hasil Uji Kadar Karbohidrat <i>Snack Bar</i> .....	128
Tabel 4. 17 Hasil Uji Kadar Serat Pangan <i>Snack Bar</i> .....	130
Tabel 4. 18 Hasil Uji Kadar Gula <i>Snack Bar</i> .....	132
Tabel 4. 19 Hasil Uji Kadar Garam <i>Snack Bar</i> .....	135
Tabel 4. 20 Kandungan Gizi <i>Snack Bar</i> Per Takaran Sajian (30 g).....	136
Tabel 4. 21 Acuan Label Gizi .....	138
Tabel 4. 22 Angka Kecukupan Gizi <i>Snack Bar</i> .....	138

Tabel 4. 23 Hasil Uji Tekstur <i>Snack Bar</i> .....	139
Tabel 4. 24 Identitas Panelis Uji Sensoris.....	142
Tabel 4. 25 Tingkat Kesukaan Berdasarkan Kelompok Usia .....	143
Tabel 4. 26 Hasil Uji Hedonik Atribut Rasa .....	144
Tabel 4. 27 Hasil Uji Hedonik Atribut Tekstur.....	146
Tabel 4. 28 Hasil Uji Hedonik Atribut Aroma.....	147
Tabel 4. 29 Hasil Uji Hedonik Atribut Warna .....	148
Tabel 4. 30 Hasil Uji Hedonik Atribut Aftertaste .....	149
Tabel 4. 31 Bobot Atribut Komposisi Kimiawi <i>Snack Bar</i> .....	151
Tabel 4. 32 Bobot Atribut Mutu Sensoris .....	153
Tabel 4. 33 Indeks Performansi Konsep Komposisi Kimiawi <i>Snack Bar</i> .....	154
Tabel 4. 34 Indeks Performansi Konsep Uji Hedonik.....	156
Tabel 4. 35 Total Performansi Hasil Uji Kimiawi <i>Snack Bar</i> .....	157
Tabel 4. 36 Total Performansi Hasil Uji Hedonik.....	158
Tabel 4. 37 Biaya Bahan Produksi <i>Snack Bar</i> .....	160
Tabel 4. 38 Hasil Nilai (Value) Konsep <i>Snack Bar</i> .....	162
Tabel 4. 39 Perbandingan Komposisi Kimiawi Konsep Terpilih .....	164
Tabel 4. 40 Perbandingan Rerata Tingkat Kesukaan Hasil Uji Hedonik.....	166
Tabel 4. 41 Tingkat Kesukaan <i>Snack Bar</i> Berdasarkan Usia.....	166
Tabel 4. 42 Informasi Nilai Gizi <i>Snack Bar</i> .....	169
Tabel 4. 43 Rincian Biaya Peralatan Produksi.....	173
Tabel 4. 44 Rincian Biaya Tenaga Kerja .....	173
Tabel 4. 45 Rincian Biaya Penyusutan .....	173
Tabel 4. 46 Rincian Biaya Pemeliharaan .....	174
Tabel 4. 47 Total Biaya Tetap.....	174
Tabel 4. 48 Rincian Biaya Variabel .....	175
Tabel 4. 49 Analisis Finansial Penjualan Produk.....	175

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Snack bar Komersial .....	23
Gambar 2. 2 (a) Tanaman Koro Benguk; (b) Polong Koro Benguk; .....	25
Gambar 2. 3 (a) Koro Benguk Putih; (b) koro benguk belang;.....	26
Gambar 2. 4 Tepung Koro Benguk .....	27
Gambar 2. 5 Varietas Ubi Jalar Ungu .....	29
Gambar 2. 6 Tepung Ubi Jalar Ungu .....	30
Gambar 2. 7 Bahan Tambahan .....	32
Gambar 2. 8 Diagram Function Analysis System Technique .....	40
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	88
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian (Lanjutan).....	89
Gambar 3. 3 Diagram Alir Penelitian (Lanjutan).....	90
Gambar 4. 1 Diagram FAST <i>Snack Bar</i> .....	103
Gambar 4. 2 Diagram Alir Proses Produksi Tepung Koro Benguk.....	106
Gambar 4. 3 Diagram Alir Proses Produksi Tepung Ubi Ungu.....	107
Gambar 4. 4 Tepung Koro Benguk (a); Tepung Ubi Jalar Ungu (b) .....	107
Gambar 4. 5 Diagram Alir Proses Produksi <i>Snack Bar</i> .....	113
Gambar 4. 6 <i>Snack Bar</i> Tepung Koro Benguk dan Ubi Jalar Ungu Tampak Atas .....	114
Gambar 4. 7 <i>Snack Bar</i> Tepung Koro Benguk dan Ubi Jalar Ungu Tampak Samping .....	114
Gambar 4. 8 <i>Prototype Snack Bar A1B2</i> .....	168
Gambar 4. 9 Desain Kemasan <i>Snack Bar</i> (a) Tampak Depan; (b) Tampak Belakang.....	170
Gambar 4. 10 <i>Prototype</i> Kemasan <i>Snack Bar</i> (a) Tampak Depan; (b) Tampak Belakang.....	171