

**APLIKASI *Stevia rebaudiana* Bertoni SEBAGAI PEMANIS ALAMI  
DALAM PRODUKSI COOKIES TEMPE RENDAH KALORI**

---

***APPLICATION OF Stevia rebaudiana Bertoni AS NATURAL  
SWEETENER IN THE PRODUCTION OF LOW CALORIE TEMPEH  
COOKIES***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna  
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh :

**BIONDY ADIYOGA**

**10.70.0039**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
SEMARANG**

**2014**

**APLIKASI *Stevia rebaudiana* Bertoni SEBAGAI PEMANIS ALAMI  
DALAM PRODUKSI COOKIES TEMPE RENDAH KALORI**

***APPLICATION OF Stevia rebaudiana Bertoni AS NATURAL  
SWEETENER IN THE PRODUCTION OF LOW CALORIE TEMPEH  
COOKIES***

Oleh :

**BIONDY ADIYOGA**

**NIM : 10.70.0039**

**Program Studi : Teknologi Pangan**

**Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan  
di hadapan sidang penguji pada tanggal: 14 Februari 2014**

Semarang, 14 Februari 2014  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Katolik Soegijapranata

**Pembimbing I**

Dr. V. Kristina Ananingsih, ST, MSc

**Pembimbing II**

Kartika Puspa Dwiana, S. TP

**Dekan**

Dr. V. Kristina Ananingsih, ST, MSc

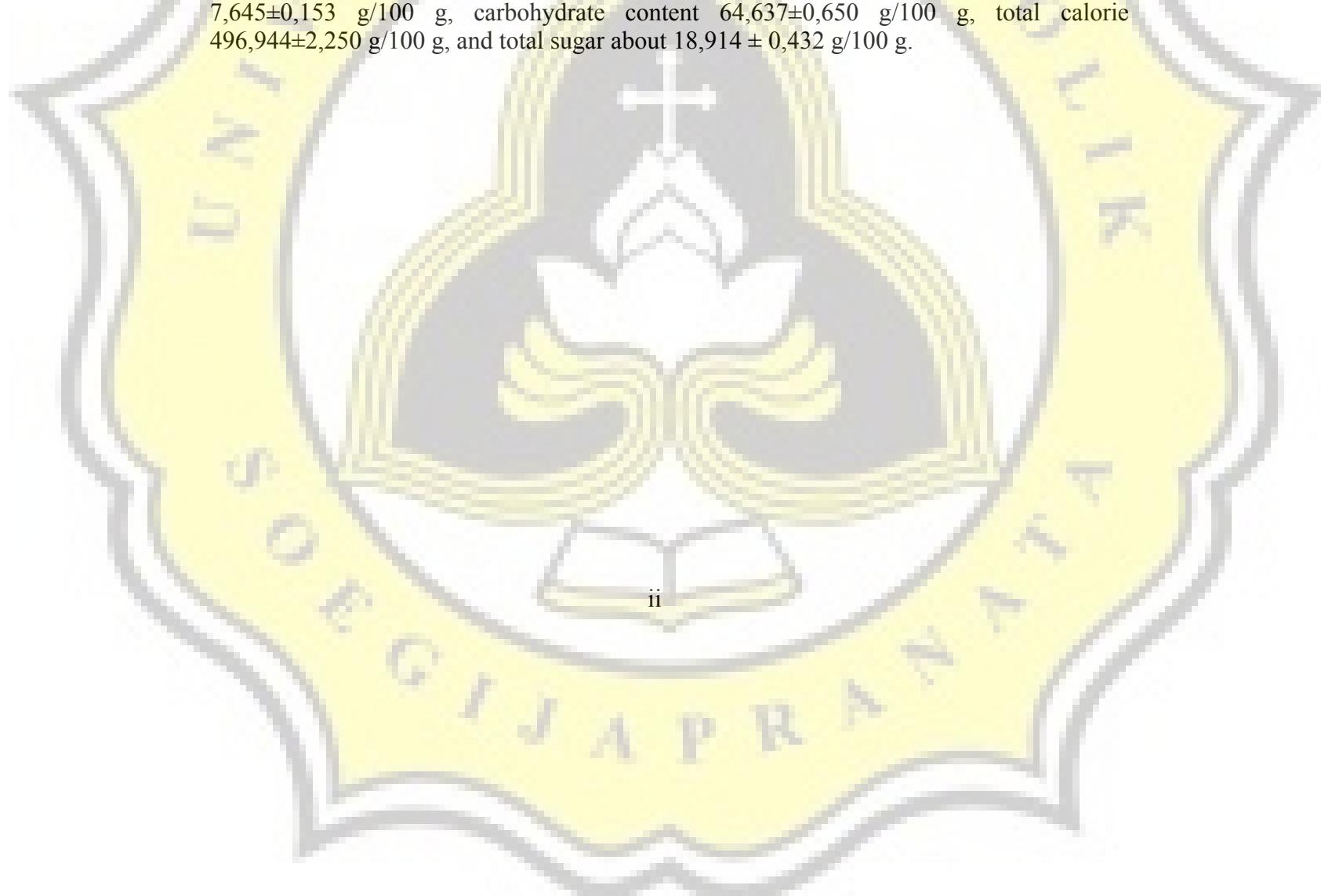


## RINGKASAN

Pasta tempe dan pemanis alami *Stevia rebaudiana* Bertoni mempunyai peran yang penting dalam pengembangan produk pangan fungsional. Beberapa penelitian menyatakan bahwa pasta tempe adalah salah satu produk olahan tempe sebagai produk pangan lokal khas Indonesia yang mudah diolah dan banyak mengandung protein. Sedangkan pemanis alami *Stevia rebaudiana* Bertoni merupakan pemanis alami dengan tingkat kemanisan tinggi, tidak mempunyai nilai kalori, dan stabil pada suhu tinggi hingga 200°C. Peran tempe dan pemanis alami *Stevia rebaudiana* Bertoni diharapkan dapat menggantikan tepung terigu dan gula halus dalam pembuatan *cookies*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efek penambahan pasta tempe dan *Stevia rebaudiana* Bertoni terhadap karakteristik fisik, kimia, dan sensori pada pembuatan *cookies*. Penelitian utama meliputi analisa kimia (proksimat, total kalori, dan total gula) dan analisa fisik (*hardness*, *spread factor*, dan warna). Penelitian selanjutnya adalah analisa sensori dengan metode *ranking hedonic test* untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis. Analisa statistik dilakukan dengan ANOVA secara satu arah untuk berbagai data hasil analisa kimia dan fisik. Untuk analisa sensori, analisa statistik dilakukan dengan uji Friedman yang dilanjutkan dengan uji LSD. Pasta tempe secara proksimat memiliki kadar air  $66,476 \pm 0,282$  g/100 g, kadar abu  $0,805 \pm 0,007$  g/100 g, kadar protein  $15,694 \pm 0,114$  g/100 g, kadar lemak  $8,929 \pm 0,170$  g/100 g, dan kadar karbohidrat  $8,086 \pm 0,044$  g/100 g. Penggunaan pasta tempe di dalam formulasi *cookies* sebesar 10% sedangkan penggunaan *Stevia rebaudiana* Bertoni dengan cara mengganti gula halus di dalam formulasi *cookies* sebesar 0-20%. Formulasi *cookies* dengan persentase 10% pasta tempe dan 20% *Stevia rebaudiana* Bertoni menghasilkan karakteristik *hardness* sebesar  $1192,930 \pm 50,208$  gf, *color saturation* sebesar  $0,424 \pm 0,012$ , dan *spread factor* sebesar  $32,448 \pm 0,922$ . Analisa sensori dengan *ranking hedonic test* menunjukkan formulasi tersebut paling disukai secara *overall*. Karakteristik kimia dari formulasi *cookies* yang menggunakan pasta tempe sebanyak 10% dan *Stevia rebaudiana* Bertoni sebanyak 20% yaitu kadar air  $3,477 \pm 0,148$  g/100 g, kadar abu  $1,150 \pm 0,058$  g/100 g, kadar lemak  $23,090 \pm 0,482$  g/100 g, kadar protein  $7,645 \pm 0,153$  g/100 g, kadar karbohidrat  $64,637 \pm 0,650$  g/100 g, total kalori  $496,944 \pm 2,250$  Kal/100 g, dan total gula  $18,914 \pm 0,432$  g/100 g.

## SUMMARY

Tempeh paste and natural sweetener, *Stevia rebaudiana* Bertoni, have an important role in the development of functional food products. Some studies state that tempeh paste is one of local Indonesian food which easy to be processed and contain a lot of protein. While *Stevia rebaudiana* Bertoni is a natural sweetener which stable at high temperatures up to 200°C, has high sweetness level, and has zero calorie. The role of tempeh paste and *Stevia rebaudiana* Bertoni is expected to replace wheat flour and refined sugar in cookies formulation. The purpose of this study is to determine the effect of tempeh paste and *Stevia rebaudiana* Bertoni on physical, chemical, and sensory characteristics on making cookies. The main research include the analysis of chemical (proximate, total calorie, and total sugar), physical analysis (hardness, spread factor, and color), and sensory analysis with hedonic ranking test to determine the level of panelist liking. Statistical analysis was performed by ANOVA with one-way data analysis for various chemical and physical data results. Meanwhile, sensory data analysis was performed by Friedman test then LSD test. Proximate analysis of tempeh paste include water ( $66,476 \pm 0,282$  g/100 g), ash ( $0,805 \pm 0,007$  g/100 g), protein ( $15,694 \pm 0,114$  g/100 g), fat ( $8,929 \pm 0,170$  g/100 g), and carbohydrate ( $8,086 \pm 0,044$  g/100 g). The tempeh paste used in the cookies formulation is 10% then *Stevia rebaudiana* Bertoni used from 0-20% in cookies formulation by replacing the refined sugar. Cookies formulation containing 10% tempeh paste and 20% *Stevia rebaudiana* Bertoni was able to produce hardness about  $1192,930 \pm 50,208$  gf, color saturation about  $0,424 \pm 0,012$ , and spread factor about  $32,448 \pm 0,922$ . Sensory analysis with hedonic ranking test showed that cookies formulation containing 10% tempeh paste and 20% *Stevia rebaudiana* Bertoni was the most liking formulation from overall result. Chemical characteristics of cookies using 10% tempeh paste and 20% *Stevia rebaudiana* Bertoni showed the water content about  $3,477 \pm 0,148$  g/100 g, ash content about  $1,150 \pm 0,058$  g/100 g, fat content about  $23,090 \pm 0,482$  g/100 g, protein content about  $7,645 \pm 0,153$  g/100 g, carbohydrate content  $64,637 \pm 0,650$  g/100 g, total calorie  $496,944 \pm 2,250$  g/100 g, and total sugar about  $18,914 \pm 0,432$  g/100 g.



## KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur yang setinggi-tingginya kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi yang berjudul "Aplikasi *Stevia rebaudiana* Bertoni sebagai Pemanis Alami dalam Produksi Cookies Tempe Rendah Kalori".

Laporan skripsi yang telah disusun merupakan laporan yang digunakan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi beban akademis untuk memperoleh gelar dari program kesarjanaan strata satu (S1) pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Kegiatan penelitian Skripsi yang telah dilakukan dari awal sampai akhir merupakan proses pembelajaran bagi Penulis untuk mengembangkan berbagai kompetensi yang ada sehingga Penulis dapat memahami dan menerapkan bagaimana melakukan penelitian Skripsi secara komprehensif. Setelah itu, Penulis juga berharap dengan seluruh aspek ilmu dan pengetahuan yang telah dimiliki maka ilmu tersebut selanjutnya dapat didedikasikan secara optimal sehingga berguna bagi kehidupan manusia pada umumnya.

Selama penyusunan laporan Skripsi ini, Penulis mendapatkan pengarahan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak yang terkait secara material maupun spiritual untuk membantu kelancaran penelitian dan penulisan laporan Skripsi. Dengan hal tersebut maka Penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus yang Maha Esa yang terus memberi semangat pada Penulis untuk bekerja tiada henti, berupaya sebaik-baiknya, dan bekerja demi nama Tuhan.
2. Ibu Dr. V. Kristina Ananingsih, ST, MSc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Soegijapranata Semarang dan Dosen Pembimbing I yang telah memberi masukan dan membimbing, serta meluangkan banyak waktu bagi Penulis selama pelaksanaan hingga penyusunan laporan Skripsi ini selesai.
3. Ibu Kartika Puspa Dwiana, S. TP selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah menyempatkan banyak waktu untuk memberikan segala bentuk pengarahan, bimbingan, perhatian, serta motivasi yang sangat berarti dari awal penyusunan proposal penelitian hingga terselesaikannya laporan Skripsi ini.

4. Program Indofood Riset Nugraha periode 2013-2014 bersama tim auditor yang telah memberi saran terhadap pelaksanaan penelitian ini.
5. Dosen Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Soegijapranata Semarang yang telah mendedikasikan seluruh ilmu dan pengetahuan di bidang Teknologi Pangan bagi Penulis selama masa perkuliahan.
6. Bp. H. Supriyana, Bp. Felix Sholeh K., Bp. Lilik Purwanto serta Ibu Endah Puspita Sari selaku Laboran Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Soegijapranata Semarang yang mendukung Penulis terus menerus.
7. Bp. Agustinus Waskito H.P dan para staf Tata Usaha Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Soegijapranata Semarang yang telah membantu pengurusan administrasi penyusunan laporan Skripsi.
8. Orang tua dan kakak tercinta serta keluarga besar Penulis yang selalu membantu dalam bentuk doa dan dukungan baik moral maupun materi selama Penulis bekerja dalam penelitian Skripsi.
9. Rekan-rekan mahasiswa dan mahasiswi Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Soegijapranata Semarang yang merupakan teman seperjuangan dalam suka maupun duka.
10. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu per satu namun Penulis mengucapkan banyak terima kasih dan bersyukur atas saran dan kritik yang sangat membantu baik dalam pelaksanaan penelitian maupun penyusunan laporan Skripsi.

Dengan segala keterbatasan, Penulis menyadari bahwa penulisan dan penyusunan laporan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, berbagai kritik dan saran dari para pembaca dan semua pihak sangat Penulis hargai demi perbaikan ke arah yang lebih baik. Sebagai penutup, Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang membaca serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 14 Februari 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
SUMMARY .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tinjauan Pustaka .....	2
1.2.1. <i>Cookies</i> .....	2
1.2.2. Tempe .....	4
1.2.3. <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
<b>2. MATERI &amp; METODE .....</b>	<b>7</b>
2.1. Pelaksanaan Penelitian .....	7
2.2. Materi .....	7
2.2.1. Alat .....	7
2.2.2. Bahan .....	7
2.3. Metode .....	8
2.3.1. Penelitian Pendahuluan.....	8
2.3.1.1. Pembuatan Pasta Tempe .....	8
2.3.1.2. Pembuatan <i>Cookies</i> Tempe .....	9
2.3.1.3. Penentuan Formulasi <i>Cookies</i> Tempe yang Disukai .....	10
2.3.1.4. Penentuan Kadar Air <i>Cookies</i> Tempe .....	10
2.3.2. Penelitian Utama .....	10
2.3.2.1. Analisa Karakteristik Kimia .....	12
2.3.2.1.1. Analisa Kadar Air .....	12
2.3.2.1.2. Analisa Kadar Abu .....	13
2.3.2.1.3. Analisa Kadar Protein .....	13
2.3.2.1.4. Analisa Kadar Lemak .....	14
2.3.2.1.5. Analisa Kadar Karbohidrat .....	14
2.3.2.1.6. Penentuan Total Gula - Metode <i>Phenol-Sulfuric Acid Test</i> .....	14
2.3.2.1.6.1. Pembuatan Kurva Standar .....	14
2.3.2.1.6.2. Persiapan Sampel Padat untuk Penetapan Total Gula .....	15
2.3.2.1.6.3. Penetapan Total Gula .....	15
2.3.2.2. Analisa Karakteristik Fisik .....	16
2.3.2.2.1. Analisa <i>Hardness</i> .....	16
2.3.2.2.2. Analisa <i>Spread factor</i> .....	16

2.3.2.2.3. Analisa Warna .....	17
2.3.2.3. Analisa Sensori dengan metode <i>ranking hedonic test</i> .....	18
2.3.2.4. Analisa Total Kalori .....	18
2.3.2.5. Analisa Data .....	18
<b>3. HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
3.1. Penelitian Pendahuluan .....	19
3.1.1. Penentuan Formulasi <i>Cookies Tempe</i> Secara Sensori.....	19
3.1.2. Kadar Air <i>Cookies Tempe</i> .....	20
3.2. Penelitian Utama .....	21
3.2.1. Proksimat Pasta Tempe .....	21
3.2.2. Karakteristik Kimia <i>Cookies Tempe</i> dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni.....	21
3.2.2.1. Proksimat .....	21
3.2.2.2. Total Kalori .....	24
3.2.2.3. Total Gula .....	25
3.2.3. Karakteristik Fisik <i>Cookies Tempe</i> dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni .....	26
3.2.3.1. <i>Hardness</i> .....	26
3.2.3.2. Warna .....	26
3.2.3.3. <i>Spread Factor</i> .....	30
3.2.4. Korelasi Antar Parameter Uji .....	31
3.2.4.1. Korelasi antara Kadar Air dengan Kadar Protein.....	31
3.2.4.2. Korelasi antara <i>Spread Factor</i> dengan Total Gula .....	31
3.2.4.3. Korelasi antara <i>Hardness</i> dengan Kadar Protein.....	32
3.2.5. Karakteristik Sensori <i>Cookies Tempe</i> dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni.....	33
<b>4. PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>
4.1. Karakteristik Fisik dan Sensori <i>Cookies Tempe</i> dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni..	34
4.1.1. <i>Hardness</i> .....	34
4.1.2. Warna .....	36
4.1.3. <i>Spread factor</i> .....	38
4.1.4. Aroma, Rasa, dan <i>Overall</i> .....	39
4.2. Karakteristik Kimia <i>Cookies Tempe</i> dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni.....	40
4.2.1. Kadar Air .....	40
4.2.2. Kadar Abu .....	41
4.2.3. Kadar Lemak .....	41
4.2.4. Kadar Protein .....	41
4.2.5. Kadar Karbohidrat .....	42
4.2.6. Total Gula .....	43
4.2.7. Total Kalori .....	43
<b>5. KESIMPULAN &amp; SARAN.....</b>	<b>45</b>
5.1. Kesimpulan .....	45
5.2. Saran .....	45
<b>6. DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>7. LAMPIRAN .....</b>	<b>51</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Formulasi <i>Cookies</i> Tempe pada Analisa Sensori .....	10
Tabel 2. Formulasi <i>Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni .....	11
Tabel 3. Hasil <i>Ranking Hedonic Test Cookies</i> Tempe .....	19
Tabel 4. Hasil Kadar Air <i>Cookies</i> Tempe .....	20
Tabel 5. Hasil Proksimat Pasta Tempe.....	21
Tabel 6. Hasil Proksimat <i>Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni.....	22
Tabel 7. Hasil Total Kalori <i>Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni .....	24
Tabel 8. Hasil Total Gula <i>Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni.....	25
Tabel 9. Hasil <i>Hardness Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni .....	26
Tabel 10. Hasil Warna <i>Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni .....	27
Tabel 11. Hasil <i>Spread factor Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni .....	30
Tabel 12. Hasil Analisa <i>Ranking Hedonic Test Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni .....	33
Tabel 13. Absorbansi dari Konsentrasi Larutan Glukosa Standar.....	51
Tabel 14. Formulasi <i>Cookies</i> pada Penelitian .....	52
Tabel 15. Formulasi <i>Custard</i> pada Agarwal <i>et al.</i> (2010) .....	54
Tabel 16. Normalitas Pengujian Kadar Air <i>Cookies</i> Tempe .....	57
Tabel 17. <i>Post Hoc</i> Pengujian Kadar Air <i>Cookies</i> Tempe .....	57
Tabel 18. Statistik Non Parametrik dengan <i>Friedman Test</i> - Sensoris Warna .....	57
Tabel 19. Statistik Non Parametrik dengan <i>Friedman Test</i> - Sensoris Aroma.....	59
Tabel 20. Statistik Non Parametrik dengan <i>Friedman Test</i> - Sensoris Rasa .....	60
Tabel 21. Statistik Non Parametrik dengan <i>Friedman Test</i> - Sensoris Kerenyahan .....	61
Tabel 22. Statistik Non Parametrik dengan <i>Friedman Test</i> - Sensoris <i>Overall</i> .....	63
Tabel 23. Normalitas dan <i>Post Hoc</i> Pengujian <i>Hardness</i> (gf) .....	64
Tabel 24. Normalitas dan <i>Post Hoc</i> Pengujian Warna .....	65
Tabel 25. Normalitas dan <i>Post Hoc</i> Pengujian <i>Spread factor</i> .....	67
Tabel 26. Normalitas dan <i>Post Hoc</i> Pengujian Proksimat .....	68
Tabel 27. Normalitas dan <i>Post Hoc</i> Pengujian Total Gula .....	70
Tabel 28. Normalitas dan <i>Post Hoc</i> Pengujian Total Kalori .....	70
Tabel 29. Analisa Korelasi Kadar Air, <i>Spread factor</i> , Total Gula, Kadar Protein, dan <i>Hardness</i> (gf) .....	71
Tabel 30. Statistik Non Parametrik melalui <i>Friedman Test</i> - Sensoris Warna.....	71
Tabel 31. Statistik Non Parametrik melalui <i>Friedman Test</i> - Sensoris Aroma .....	73
Tabel 32. Statistik Non Parametrik melalui <i>Friedman Test</i> - Sensoris Rasa .....	74
Tabel 33. Statistik Non Parametrik melalui <i>Friedman Test</i> - Sensoris Kerenyahan .....	75
Tabel 34. Statistik Non Parametrik melalui <i>Friedman Test</i> - Sensoris <i>Overall</i> .....	77

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Pasta Tempe .....	8
Gambar 2. Proses Pengolahan Tempe menjadi Pasta Tempe: (A) Tempe; (B) Pasta Tempe .....	9
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan <i>Cookies</i> Tempe .....	9
Gambar 4. <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni .....	11
Gambar 5. Diagram Alir Penelitian Utama .....	12
Gambar 6. <i>Load cell</i> 50 N (A) dan <i>Probe</i> Berbentuk Silinder (B) .....	16
Gambar 7. <i>Hardness test</i> pada <i>Cookies</i> tempe .....	16
Gambar 8. Pengukuran Diameter Sampel pada Analisa <i>Spread factor</i> .....	17
Gambar 9. Pengukuran Warna Sampel .....	18
Gambar 10. Pengaruh Formulasi <i>Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni terhadap Total Kalori .....	24
Gambar 11. Pengaruh Formulasi <i>Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni terhadap Total Gula .....	25
Gambar 12. Profil Warna Formulasi <i>Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni .....	29
Gambar 13. <i>Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni Formulasi A (100% tepung terigu), Formulasi B (90% tepung terigu: 10% pasta tempe: 0% <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni), Formulasi C (90% tepung terigu: 10% pasta tempe: 10% <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni), Formulasi D (90% tepung terigu: 10% pasta tempe: 20% <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni) .....	30
Gambar 14. Korelasi Kadar Air dengan Kadar Protein .....	31
Gambar 15. Korelasi <i>Spread Factor</i> dengan Total Gula .....	31
Gambar 16. Korelasi <i>Hardness</i> dengan Kadar Protein .....	32
Gambar 17. Kurva Standar Total Gula .....	51
Gambar 18. Takaran Saji Produk Referensi <i>Cookies</i> .....	56
Gambar 19. Takaran Saji Produk <i>Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia Rebaudiana</i> Bertoni Formulasi D (10% tempe: 20% <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni) .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Penentuan Kurva Standar Total Gula .....	51
Lampiran 2. Perhitungan Tingkat Kemanisan.....	52
Lampiran 3. Takaran Saji Produk.....	56
Lampiran 4. Uji Statistik Kadar Air <i>Cookies Tempe</i> (Penelitian Pendahuluan).....	57
Lampiran 5. Uji Statistik <i>Ranking Hedonic Test</i> Parameter Warna <i>Cookies Tempe</i> (Penelitian Pendahuluan) .....	57
Lampiran 6. Uji Statistik <i>Ranking Hedonic Test</i> Parameter Aroma <i>Cookies Tempe</i> (Penelitian Pendahuluan) .....	59
Lampiran 7. Uji Statistik <i>Ranking Hedonic Test</i> Parameter Rasa <i>Cookies Tempe</i> (Penelitian Pendahuluan) .....	60
Lampiran 8. Uji Statistik <i>Ranking Hedonic Test</i> Parameter Kerenyahan <i>Cookies Tempe</i> (Penelitian Pendahuluan).....	61
Lampiran 9. Uji Statistik <i>Ranking Hedonic Test</i> Parameter <i>Overall Cookies</i> Tempe (Penelitian Pendahuluan).....	63
Lampiran 10. Normalitas dan <i>Post Hoc</i> Pengujian Karakteristik Fisik dan Kimia <i>Cookies Tempe</i> dengan <i>Stevia rebaudiana Bertoni</i> .....	64
Lampiran 11. Analisa Korelasi Antar Parameter Uji .....	71
Lampiran 12. Uji Statistik <i>Ranking Hedonic Test</i> Parameter Warna <i>Cookies Tempe</i> dengan <i>Stevia rebaudiana Bertoni</i> (Penelitian Utama) .....	71
Lampiran 13. Uji Statistik <i>Ranking Hedonic Test</i> Parameter Aroma <i>Cookies Tempe</i> dengan <i>Stevia rebaudiana Bertoni</i> (Penelitian Utama) .....	73
Lampiran 14. Uji Statistik <i>Ranking Hedonic Test</i> Parameter Rasa <i>Cookies Tempe</i> dengan <i>Stevia rebaudiana Bertoni</i> (Penelitian Utama) .....	74
Lampiran 15. Uji Statistik <i>Ranking Hedonic Test</i> Parameter Kerenyahan <i>Cookies Tempe</i> dengan <i>Stevia rebaudiana Bertoni</i> (Penelitian Utama) .....	75
Lampiran 16. Uji Statistik <i>Ranking Hedonic Test</i> Parameter <i>Overall Cookies</i> Tempe dengan <i>Stevia rebaudiana Bertoni</i> (Penelitian Utama) .....	77
Lampiran 17. <i>Worksheet Ranking Hedonic Tlest</i> .....	79
Lampiran 18. Kuisioner <i>Ranking Hedonic Test</i> .....	81