

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PENGANTAR | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| LEMBAR PENYATAAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1. Latar Belakang | 1 |
| 2. Tujuan | 2 |
| 3. Manfaat Penelitian | 2 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| 1. <i>Spirulina</i> | 3 |
| 2. Pangan Fungsional | 5 |
| 3. <i>Oatmeal Cookies</i> | 8 |
| 4. <i>Stevia</i> | 10 |
| 5. Optimasi dengan <i>Response Surface Methodology</i> (RSM)..... | 11 |
| 6. <i>Temporal dominance of sensation</i> (TDS)..... | 13 |
| III. METODE..... | 15 |
| 1. Alat dan Bahan Penelitian..... | 15 |
| 2. Rancangan dan Tahap Penelitian | 15 |
| 2.1 Alur Penelitian..... | 16 |
| 2.2 Formulasi | 16 |
| 2.3 Rancangan Penelitian | 19 |
| 2.4 Minat Beli Konsumen..... | 20 |
| 2.5 Volume Pengembangan <i>Cookies</i> | 20 |
| 2.6 Pengamatan Struktur Pori <i>Oatmeal Cookies</i> | 21 |
| 2.7 Perbandingan <i>Oatmeal Cookies</i> Optimum dengan Kontrol | 21 |
| 2.7.1 Analisis Karakteristik Gizi | 21 |
| 2.7.1.1 Kadar Air | 21 |
| 2.7.1.2 Kadar Abu | 22 |
| 2.7.1.3 Analisa kadar lemak | 22 |
| 2.7.1.4 Analisis kadar protein..... | 22 |
| 2.7.1.5 Analisis Kadar Karbohidrat <i>by difference</i> | 23 |
| 2.7.1.6 Analisis Kadar Gula Total | 23 |
| 2.7.1.7 Analisis Aktivitas Antioksidan..... | 23 |
| 2.7.1.8 Analisis Angka Kecukupan Gizi (AKG)..... | 24 |
| 2.7.2 Karakteristik Fisik | 24 |
| 2.7.2.1 Analisis Tekstur..... | 24 |
| 2.7.2.2 Analisis Warna | 24 |
| 2.7.3 Analisis Sensori..... | 24 |
| 2.7.3.1 Uji TDS (<i>temporal dominance of sensation</i>)..... | 24 |
| 2.7.3.2 Uji <i>Paired Comparison</i> | 25 |
| 2.8 Analisis data | 25 |

| | | |
|-------|---|----|
| IV. | HASIL DAN PEMBAHASAN | 26 |
| 1. | Daya Beli Produk <i>Oatmeal Cookies</i> <i>Spirulina</i> | 26 |
| 2. | Volume Pengembangan <i>Cookies</i> | 27 |
| 3. | Pengamatan Struktur Pori <i>Oatmeal Cookies</i> | 29 |
| 4. | Penentuan Titik Optimum <i>Oatmeal Cookies</i> <i>Spirulina</i> | 32 |
| 5. | Perbandingan <i>Oatmeal Cookies</i> <i>Spirulina</i> Optimum dan Kontrol..... | 36 |
| 5.1 | Karakteristik Gizi | 36 |
| 5.1.1 | Angka Kecukupan Gizi (AKG)..... | 37 |
| 5.1.2 | Aktivitas Antioksidan..... | 39 |
| 5.1.3 | Kadar Gula Total..... | 40 |
| 5.2 | Karakteristik Fisik | 40 |
| 5.2.2 | Warna | 41 |
| 5.2.3 | Tekstur..... | 41 |
| 5.3 | Karakteristik Flavor..... | 42 |
| 5.3.1 | <i>Temporal Dominance of Sensation</i> (TDS)..... | 42 |
| 5.3.2 | <i>Paired Comparison</i> | 45 |
| V. | PENUTUP | 48 |
| 1. | Kesimpulan | 48 |
| 2. | Saran | 48 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 49 |
| | LAMPIRAN..... | 54 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1 Kandungan gizi <i>Spirulina platensis</i> | 4 |
| Tabel 2.2 Syarat Mutu <i>Cookies</i> | 9 |
| Tabel 2.3 Nilai Gizi Gula Stevia Komersial per 2,6 g | 11 |
| Tabel 2.4 Perbandingan tingkat kemanisan glikosida stevia dengan sukrosa | 11 |
| Tabel 3.1 Komposisi bahan <i>oatmeal</i> cookies | 17 |
| Tabel 3.2 Rangkaian Perlakuan 2 ^k Faktorial | 19 |
| Tabel 3.3 Formulasi dari kombinasi konsentrasi <i>Spirulina</i> dan Stevia metode <i>response surface</i> | 20 |
| Tabel 4.1 Volume Pengembangan <i>Oatmeal</i> Cookies | 28 |
| Tabel 4.2 Hasil analisis varian dan Lack of Fit | 34 |
| Tabel 4.3 Hasil analisis dan Lack of Fit Seluruh Parameter | 35 |
| Tabel 4.4 Komposisi Kimia <i>Oatmeal</i> Cookies (per takaran saji 20 gram) | 36 |
| Tabel 4.5 Hasil Pengamatan Persentase Penghambatan Inhibisi DPPH | 39 |
| Tabel 4.6 Hasil Analisis Tekstur & Warna | 41 |
| Tabel 4.7 Daftar Atribut Terpilih Hasil FGD | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 3.1 Alur Penelitian | 16 |
| Gambar 3.2 Tahapan Pembuatan <i>Oatmeal</i> cookies dari Resep <i>oatmeal</i> cookies www.thecomfortofcooking.com yang telah di modifikasi Septieni (2016). 18 | 18 |
| Gambar 4.1 Daya Beli <i>Oatmeal</i> Cookies <i>Spirulina</i> | 26 |
| Gambar 4.2 Hasil pengamatan struktur pori <i>oatmeal</i> cookies (perbesaran 0.99x)..... | 29 |
| Gambar 4.3 Hasil pengamatan struktur pori <i>oatmeal</i> cookies perbesaran 9x | 31 |
| Gambar 4.4 Rata-rata pengaruh kombinasi S (<i>S. platensis</i>) dan G (gula stevia komersial) pada <i>oatmeal</i> cookies terhadap tingkat kesukaan 80 konsumen..... | 33 |
| Gambar 4.5 <i>Oatmeal</i> Cookies per Takaran Saji 20 g (Dua Keping) | 37 |
| Gambar 4.6 Kurva temporal dominance of sensation (TDS) kontrol | 44 |
| Gambar 4.7 Kurva temporal dominance of sensation (TDS) <i>oatmeal</i> cookies spirulina..... | 44 |
| Gambar 4.8 Hasil Paired Comparison | 46 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1. Score sheet Uji Hedonik..... | 55 |
| Lampiran 2. Score sheet Uji Triangle..... | 57 |
| Lampiran 3. Score Sheet Paired Comparison Test | 58 |
| Lampiran 4. Score sheet Uji Deskripsi Profiling..... | 59 |
| Lampiran 5. Score sheet Temporary Dominance of Sensation | 60 |
| Lampiran 6. Hasil Lack of Fit..... | 61 |
| Lampiran 7. Uji BNt | 64 |
| Lampiran 8. Kurva Standar Antioksidan | 66 |
| Lampiran 9. Anova Analisis Kimia dan Fisika..... | 67 |
| Lampiran 10. Hasil Uji Hedonik..... | 70 |