UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH PENAMBAHAN BUBUK Sargassum DAN GULA STEVIA KOMERSIAL TERHADAP KUALITAS POLIFENOL DAN KARAKTERISTIK PRODUK DARK CHOCOLATE
Ardiana Setyoningtyas, Dr. Nurfitri Ekantari, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi
Intisari xii
Abstract xiii
I. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Tujuan 2
1.3. Manfaat 2
II. TINJAUAN PUSTAKA 3
2.1. *Sargassum* sp. 3
2.2. Cokelat Batang 5
2.3. Polifenol dalam *Dark Chocolate* 9
2.4. *Stevia rebaudiana* 11
2.5. Optimasi Formula Menggunakan RSM 12
III. METODE PENELITIAN 15
3.1. Bahan dan Alat 15
3.2. Rancangan Penelitian 16
3.3. Tahapan Penelitian 17
3.3.1. Pembuatan Bubuk *Sargassum* 18
3.3.2. Parameter Uji 19
3.2.3. Pembuatan Cokelat Batang 23
3.2.4. Parameter yang Diamati 25
3.3. Analisis Data 27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 28
4.1. Karakteristik Bubuk *Sargassum* sp. 28
4.2. Cokelat *Sargassum* 31
4.3. Optimasi Formula Cokelat Batang 34
4.3.1. Total Polifenol dan Aktivitas Antioksidan 34
4.3.2. Preferensi Konsumen 37
4.3.3. Penentuan Titik Optimum 40
4.4. Perbandingan Cokelat *Sargassum* dan Kontrol 43
4.4.1. Aktivitas Antioksidan 43
4.4.2. Komposisi Gizi 43
4.4.3. Gula Total 45
4.4.4. Karakteristik Sensoris 45

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH PENAMBAHAN BUBUK Sargassum DAN GULA STEVIA KOMERSIAL TERHADAP KUALITAS POLIFENOL DAN KARAKTERISTIK PRODUK DARK CHOCOLATE
Ardiana Setyoningtyas, Dr. Nurfitri Ekantari, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Halaman

4.5. Stabilitas Polifenol 52
4.6. Potensi Cokelat *Sargassum* dan Respon Konsumen 53
4.7. Pembahasan Umum 57
V. PENUTUP 59
5.1. Kesimpulan 59
5.2. Saran 59
DAFTAR PUSTAKA 60
LAMPIRAN 67

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH PENAMBAHAN BUBUK Sargassum DAN GULA STEVIA KOMERSIAL TERHADAP KUALITAS POLIFENOL DAN KARAKTERISTIK PRODUK DARK CHOCOLATE
Ardiana Setyoningtyas, Dr. Nurfitri Ekantari, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1. Komposisi kimiawi *Sargassum* sp. 4
Tabel 2.2. Formulasi cokelat batang 7
Tabel 2.3. Syarat mutu cokelat batang 7
Tabel 2.4. Kandungan gizi *dark chocolate* dalam 1 takaran saji 8
Tabel 3.1. Parameter uji bubuk *Sargassum* sp. dan sampel cokelat 19
Tabel 3.2. Formulasi cokelat batang 23
Tabel 3.3. Formulasi gula dalam cokelat batang 24
Tabel 3.4. Konsentrasi bubuk *Sargassum* sp. kering dan gula stevia 24
Tabel 3.5. Contoh optimasi cokelat batang 24
Tabel 4.1. Kandungan kimiawi bubuk *Sargassum crassifolium* J. G. Agardh 28
Tabel 4.2. Hasil pengujian *Lack of Fit* total polifenol 35
Tabel 4.3. Hasil pengujian *Lack of Fit* aktivitas antioksidan 35
Tabel 4.4. Hasil pengujian *Lack of Fit* rerata hedonik 38
Tabel 4.5. Data responden 42
Tabel 4.6. Komposisi gizi cokelat dalam satu takaran saji (30 gram) 44
Tabel 4.7. Profil yang dominan muncul pada cokelat 46
Tabel 4.8. Hasil profil atribut cokelat 47
Tabel 4.9. Komposisi cokelat komersial 50

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH PENAMBAHAN BUBUK Sargassum DAN GULA STEVIA KOMERSIAL TERHADAP KUALITAS POLIFENOL DAN KARAKTERISTIK PRODUK DARK CHOCOLATE
Ardiana Setyoningtyas, Dr. Nurfitri Ekantari, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. Struktur kimia senyawa polifenol *Sargassum* sp. 4
Gambar 2.2. Pembuatan cokelat 5
Gambar 2.3. Struktur kimia senyawa polifenol dalam *dark chocolate* 10
Gambar 2.4. *Stevia* rebaudiana 11
Gambar 3.1. Bagan alir tahapan penelitian 17
Gambar 3.2. Proses pengeringan *Sargassum* sp. 18
Gambar 3.3. Diagram alir pembuatan cokelat 25
Gambar 4.1. *Sargassum crassifolium* J. G Agardh 28
Gambar 4.2. Kenampakan cokelat *Sargassum* 31
Gambar 4.3. Kenampakan cokelat *Sargassum* secara mikroskopis 32
Gambar 4.4. Hasil pengujian total polifenol 34
Gambar 4.5. Hasil pengujian aktivitas antioksidan 34
Gambar 4.6. Kadar polifenol cokelat *Sargassum* dengan berbagai konsentrasi 36
Gambar 4.7. Aktivitas antioksidan cokelat *Sargassum* dengan berbagai konsentrasi 37
Gambar 4.8. Hasil rerata hedonik *dark chocolate Sargassum* 37
Gambar 4.9. *Contour plot* respon kesukaan konsumen 39
Gambar 4.10. *Surface plot* respon kesukaan konsumen 39
Gambar 4.11. Persebaran tingkat preferensi responden terhadap jenis cokelat 41
Gambar 4.12. Hasil profil aroma cokelat 48
Gambar 4.13. Hasil profil rasa cokelat 49
Gambar 4.14. Kadar polifenol dalam cokelat selama masa penyimpanan 52
Gambar 4.15. Hasil ketertarikan responden terhadap produk cokelat *Sargassum* 55
Gambar 4.16. Respon konsumen terhadap karakteristik produk 56
Gambar 4.17. Respon konsumen terhadap harga 56

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH PENAMBAHAN BUBUK Sargassum DAN GULA STEVIA KOMERSIAL TERHADAP KUALITAS POLIFENOL DAN KARAKTERISTIK PRODUK DARK CHOCOLATE
Ardiana Setyoningtyas, Dr. Nurfitri Ekantari, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Identifikasi *Sargassum crassifolium* J. G. Agardh 68
Lampiran 2. Kandungan kimiawi *Sargassum* 69
Lampiran 3. Nilai AKG masing-masing zat gizi perorang perhari secara umum 70
Lampiran 4. *Scoresheet* uji hedonik 71
Lampiran 5. Hasil uji hedonik 72
Lampiran 6. *Scoresheet* uji pembedaan 73
Lampiran 7. *Scoresheet* uji deskripsi 74
Lampiran 8. *Scoresheet* skalar (QDA) 75
Lampiran 9. Hasil uji skalar (QDA) 76
Lampiran 10. Analisis uji T 77
Lampiran 11. Kuesioner respon konsumen 78
Lampiran 12. Kurva standar dan contoh perhitungan polifenol 80
Lampiran 13. Kurva standar dan contoh perhitungan aktivitas antioksidan 81
Lampiran 14. Analisis ANOVA hedonik menggunakan RSM 82
Lampiran 15. Analisis ANOVA parameter kimiawi 84
Lampiran 16. Perhitungan HPP (Harga Pokok Penjualan) 90