

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
Intisari	xiv
Abstract.....	xv
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Tujuan.....	2
3. Manfaat.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
1. <i>Spirulina platensis</i>	3
2. Es Krim.....	5
3. Bahan Penstabil	6
4. Peran Bahan Penstabil Pada Es Krim	7
5. Natrium Alginat.....	9
6. Kappa-Karagenan	10
7. Natrium Alginat dan Kappa-Karagenan	11
III. METODE PENELITIAN	13
1. Alat dan Bahan Penelitian	13
2. Rancangan Penelitian	13
3. Waktu dan Tempat.....	14
4. Tata Laksana Penelitian.....	14
4.1. Penentuan Komposisi Natrium Alginat dan κ -Karagenan	14
4.2. Penentuan Formulasi Es krim.....	14
4.3. Uji Tingkat Penerimaan Konsumen (Setyaningsih <i>et al.</i> , 2010).....	16
4.4. Uji pH	17
4.5. Uji Karakteristik Fisik	17
4.5.1. Stabilitas Emulsi (AOAC, 2005)	17
4.5.2. Viskositas (Dewi <i>et al.</i> , 2014)	17
4.5.3. <i>Overrun</i> (Setyorini <i>et al.</i> , 2009)	18
4.5.4. Karakteristik Pelelehan (Soukoulis <i>et al.</i> , 2008)	18
4.5.5. Analisis Tekstur	18

4.5.5.1. Analisis Tekstur dengan <i>Texture Analyzer</i> (Bahramparvar <i>et al.</i> , 2013)	18
4.5.5.2. Analisis Tekstur dengan Panelis Terlatih (Bahramparvar <i>et al.</i> , 2013)	19
5. Analisis Data	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
1. Tingkat Penerimaan Konsumen (Hedonik)	21
1.1. Tekstur	21
1.2. Warna	23
1.3. Rasa	24
1.4. Aroma	25
2. pH	27
3. Stabilitas Emulsi	28
4. Viskositas	30
5. Derajat Pengembangan (<i>Overrun</i>)	31
6. Karakteristik Pelelehan	33
6.1. <i>First Dripping Time</i>	34
6.2. <i>Melting Rate</i>	36
7. Analisis Tekstur	37
7.1. Analisis Tekstur dengan <i>Texture Analyzer</i>	37
7.1.1. <i>Hardness</i>	37
7.1.2. <i>Adhesive Force</i>	40
7.1.3. <i>Cohesiveness</i>	41
7.2. Analisis Tekstur dengan Panelis Terlatih	43
8. Pembahasan Umum	46
V. PENUTUP	50
1. Kesimpulan	50
2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktural Es Krim	8
Gambar 2.2. Penampakan Kristal Es Pada Es Krim Kontrol dan Es Krim dengan IBP.....	9
Gambar 2.3. Struktur Natrium Alginat	10
Gambar 2.4. Bahan Penstabil Berupa Polisakarida dalam Sistem Emulsi	11
Gambar 2.5. Bahan Penstabil dalam Sistem Emulsi.....	11
Gambar 2.6.a. Struktur Natrium Alginat	12
Gambar 2.6.b. Struktur κ -Karagenan.....	12
Gambar 2.6.c. Kemungkinan Ikatan Natrium Alginat dan κ -Karagenan	12
Gambar 3.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Es Krim	16
Gambar 4.1. Tingkat penerimaan konsumen terhadap atribut tekstur es krim <i>Spirulina</i> dengan bahan penstabil natrium alginat dan κ -karagenan	21
Gambar 4.2. Tingkat penerimaan konsumen terhadap atribut warna es krim <i>Spirulina</i> dengan bahan penstabil natrium alginat dan κ -karagenan	23
Gambar 4.3. Tingkat penerimaan konsumen terhadap atribut rasa es krim <i>Spirulina</i> dengan bahan penstabil natrium alginat dan κ -karagenan.....	24
Gambar 4.4. Tingkat penerimaan konsumen terhadap atribut warna es krim <i>Spirulina</i> dengan bahan penstabil natrium alginat dan κ -karagenan	26
Gambar 4.5. Nilai pH es krim <i>Spirulina</i> dengan bahan penstabil natrium alginat dan κ - karagenan	27
Gambar 4.6. Nilai stabilitas emulsi es krim <i>Spirulina</i> dengan bahan penstabil natrium alginat dan κ -karagenan	29
Gambar 4.7. Nilai viskositas es krim <i>Spirulina</i> dengan bahan penstabil natrium alginat dan κ -karagenan.....	30
Gambar 4.8. Nilai derajat pengembangan (<i>overrun</i>) es krim <i>Spirulina</i> dengan bahan penstabil natrium alginat dan κ -karagenan	32
Gambar 4.9. <i>First dripping time</i> es krim <i>Spirulina</i> dengan bahan penstabil natrium alginat dan κ -karagenan	34
Gambar 4.10. <i>Melting rate</i> es krim <i>Spirulina</i> dengan bahan penstabil natrium alginat dan κ - karagenan	36
Gambar 4.11. Nilai instrumen <i>hardness</i> es krim <i>Spirulina</i> dengan bahan penstabil natrium alginat dan κ -karagenan	38
Gambar 4.12. Nilai instrumen <i>adhesive force</i> es krim <i>Spirulina</i> dengan bahan penstabil natrium alginat dan κ -karagenan.....	40



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**KOMBINASI NATRIUM ALGINAT DAN KAPPA-KARAGENAN UNTUK MENINGKATKAN STABILITAS
TEKSTUR ES KRIM**

Spirulina platensis

ANISA NADA FARHAH, Dr. Nurfitri Ekantari, S.Pi., M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Gambar 4.13. Nilai instrumen *cohesiveness* es krim Spirulina dengan bahan penstabil natrium alginat dan κ -karagenan.....42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kandungan Gizi <i>Spirulina platensis</i>	4
Tabel 3.1. Komposisi Natrium Alginat dan κ -Karagenan	14
Tabel 3.2. Formulasi Es Krim yang Difortifikasi <i>Spirulina platensis</i>	15
Tabel 3.3. Atribut Evaluasi Sensoris dan Definisinya	20
Tabel 4.1. Hasil Analisis Tekstur dengan Panelis Terlatih Pada Atribut Saat Disendok	43
Tabel 4.2. Hasil Analisis Tekstur dengan Panelis Terlatih Pada Atribut Saat Dikonsumsi	44
Tabel 4.1. Analisis Korelasi Antara Analisis Tekstur dengan <i>Texture Analyzer</i> dan Panelis Terlatih	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penentuan Bahan Penstabil	58
Lampiran 2. Lembar Uji Hedonik.....	59
Lampiran 3. Lembar Uji <i>Triangle</i>	60
Lampiran 4. Lembar Evaluasi Sensoris	61
Lampiran 5. Hasil Uji Tingkat Penerimaan Konsumen (Hedonik)	62
Lampiran 6. Uji Statistik Data Hedonik	66
Lampiran 7. Hasil Uji pH	67
Lampiran 8. Uji Statistik Data pH	68
Lampiran 9. Hasil Uji Stabilitas Emulsi	70
Lampiran 10. Uji Statistik Data Stabilitas Emulsi	71
Lampiran 11. Hasil Uji Viskositas.....	72
Lampiran 12. Uji Statistik Data Viskositas	73
Lampiran 13. Hasil Uji <i>Overrun</i>	74
Lampiran 14. Uji Statistik Data <i>Overrun</i>	75
Lampiran 15. Hasil Uji Karakteristik Pelelehan	76
Lampiran 16. Hasil Analisis Tekstur dengan <i>Texture Analyzer</i>	76
Lampiran 17. Uji Korelasi Analisis Tekstur dengan <i>Texture Analyzer</i> dan Panelis Terlatih	77
Lampiran 18. MSDS Natrium Alginat yang Digunakan	76