

DAFTAR ISI

| | halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | |
| PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR | |
| PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI | |
| PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI | |
| ABSTRAK | vi |
| <i>ABSTRACT</i> | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.3.1 Tujuan Umum | 5 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus | 5 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Es Krim | 6 |
| 2.1.1 Jenis Es Krim | 7 |
| 2.1.1.1 Es Krim <i>Non-Dairy</i> | 9 |
| 2.1.2 Komposisi Es Krim | 9 |
| 2.1.2.1 Lemak | 9 |
| 2.1.2.2 Solid Non Fat | 10 |
| 2.1.2.3 Pemanis | 11 |
| 2.1.2.4 <i>Stabilizer</i> | 11 |
| 2.1.2.5 <i>Emulsifier</i> | 11 |
| 2.2 Kelapa Hijau | 12 |
| 2.3 Susu Kedelai | 13 |

| | | |
|-----|-----------------------|----|
| 2.4 | Alpukat | 14 |
| 2.5 | Bubuk Coklat..... | 16 |
| 2.6 | Sukrosa..... | 17 |
| 2.7 | CMC..... | 17 |
| 2.8 | Xanthan Gum | 18 |
| 2.9 | Monodigliserida | 19 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | | |
|----------|--|----|
| 3.1 | Bahan dan Alat | 21 |
| 3.2 | Prosedur Penelitian..... | 22 |
| 3.2.1 | Penelitian Pendahuluan | 22 |
| 3.2.2 | Penelitian Tahap I | 22 |
| 3.2.2.1 | Perlakuan dan Rancangan Percobaan Tahap I | 23 |
| 3.2.2.2 | Prosedur Penelitian Tahap I | 24 |
| 3.2.3 | Penelitian Tahap II..... | 25 |
| 3.2.3.1 | Perlakuan dan Rancangan Percobaan Tahap II | 26 |
| 3.2.3.2 | Prosedur Percobaan Tahap II | 27 |
| 3.2.4 | Prosedur Parameter Analisis | 28 |
| 3.2.4.1 | Kadar Air (AOAC, 2005 dengan modifikasi) | 28 |
| 3.2.4.2 | Total Padatan Terlarut (AOAC, 2005)..... | 29 |
| 3.2.4.3 | Kadar Protein (AOAC, 2005)..... | 29 |
| 3.2.4.4 | Kadar Abu (AOAC, 2005) | 30 |
| 3.2.4.5 | Kadar Lemak (AOAC, 2005)..... | 31 |
| 3.2.4.6 | Kadar Karbohidrat (AOAC, 2005)..... | 32 |
| 3.2.4.7 | Uji <i>Overrun</i> (Illansuriyan dan Shanmugam, 2018)..... | 32 |
| 3.2.4.8 | Kecepatan Leleh (Illansuriyan dan Shanmugam, 2018)..... | 33 |
| 3.2.4.9 | Warna (Budirahayu <i>et al.</i> , 2020)..... | 33 |
| 3.2.4.10 | Viskositas (Hajar dan Rahayu, 2019 dengan modifikasi)..... | 33 |
| 3.2.4.11 | Uji Organoleptik (Khalish <i>et al.</i> , 2020)..... | 34 |
| 3.2.4.12 | Kadar Kalium (AOAC, 2011) | 35 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

| | | |
|-----|-------------------------------|----|
| 4.1 | Identifikasi Bahan Baku | 36 |
|-----|-------------------------------|----|

| | | |
|---------|--|----|
| 4.2 | Penelitian Pendahuluan | 37 |
| 4.2.1 | Karakteristik Alpukat Mentega | 37 |
| 4.2.2 | Karakteristik Air Kelapa Hijau | 38 |
| 4.3 | Penelitian Tahap I..... | 38 |
| 4.3.1 | Pengaruh Perbandingan Alpukat Mentega dan Air Kelapa Hijau terhadap Kadar Lemak <i>Puree</i> Buah | 39 |
| 4.3.2 | Pengaruh Perbandingan Alpukat Mentega dan Air Kelapa Hijau terhadap Kadar Protein <i>Puree</i> Buah..... | 40 |
| 4.3.3 | Pengaruh Perbandingan Alpukat Mentega dan Air Kelapa Hijau Total Padatan Terlarut <i>Puree</i> Buah..... | 41 |
| 4.3.4 | Pengaruh Perbandingan Alpukat Mentega dan Air Kelapa Hijau Kadar Kalium <i>Puree</i> Buah | 42 |
| 4.3.5 | Pemilihan <i>Puree</i> Buah Terbaik | 43 |
| 4.4 | Penelitian Tahap II | 44 |
| 4.4.1 | Pengaruh dari Konsentrasi Penstabil terhadap Viskositas Es Krim <i>Non—Dairy</i> | 45 |
| 4.4.2 | Pengaruh dari Konsentrasi Penstabil terhadap <i>Overrun</i> Es Krim <i>Non—Dairy</i> | 46 |
| 4.4.3 | Pengaruh dari Konsentrasi Penstabil terhadap Waktu Leleh Es Krim <i>Non—Dairy</i> | 49 |
| 4.4.4 | Pengaruh dari Konsentrasi Penstabil terhadap Organoleptik dari Es Krim <i>Non-Dairy</i> | 51 |
| 4.4.4.1 | Warna | 51 |
| 4.4.4.2 | Rasa Alpukat mentega..... | 53 |
| 4.4.4.3 | <i>Aftertaste</i> Pahit | 54 |
| 4.4.4.4 | Aroma Langu..... | 56 |
| 4.4.4.5 | Tekstur..... | 57 |
| 4.4.4.6 | Penerimaan Keseluruhan | 59 |
| 4.4.5 | Pemilihan Es Krim <i>Non-Dairy</i> Terbaik | 60 |
| 4.4.6 | Karakteristik Es Krim <i>Non-Dairy</i> Terbaik..... | 61 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | | |
|-----|-----------------|----|
| 5.1 | Kesimpulan..... | 63 |
| 5.2 | Saran..... | 63 |

| | |
|----------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA | 65 |
|----------------------|----|



DAFTAR GAMBAR

| | halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Kelapa hijau..... | 12 |
| Gambar 2.2 Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill.) | 15 |
| Gambar 2.3 Struktur molekuler CMC..... | 18 |
| Gambar 2.4 Struktur molekuler xanthan gum..... | 19 |
| Gambar 3.1 Diagram alir penelitian tahap I..... | 25 |
| Gambar 3.2 Diagram alir penelitian tahap II | 28 |
| Gambar 4.1 Nilai kadar lemak <i>puree</i> buah berdasarkan rasio alpukat mentega:air kelapa hijau | 39 |
| Gambar 4.2 Nilai total padatan terlarut <i>puree</i> buah berdasarkan rasio alpukat mentega:air kelapa hijau | 41 |
| Gambar 4.3 Nilai kadar kalium <i>puree</i> buah berdasarkan rasio alpukat mentega:air kelapa hijau | 42 |
| Gambar 4.4 Nilai <i>overrun</i> es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum..... | 47 |
| Gambar 4.5 Nilai waktu leleh es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum | 49 |
| Gambar 4.6 Nilai skoring tekstur es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum | 58 |

DAFTAR TABEL

| | halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI 3713:1995) pada es krim | 7 |
| Tabel 2.2 Jenis es krim secara umum..... | 8 |
| Tabel 2.3 Perbandingan karakteristik fisikokimia dari air kelapa hijau dan kelapa tua | 13 |
| Tabel 2.4 Perbandingan nutrisi dalam 100 g susu sapi dan susu kedelai..... | 14 |
| Tabel 2.5 Komposisi nutrisi dalam 100 g buah alpukat..... | 16 |
| Tabel 3.1 Formulasi alpukat mentega : air kelapa hijau per 100 g bahan..... | 23 |
| Tabel 3.2 Desain penelitian tahap I..... | 24 |
| Tabel 3.3 Formulasi es krim <i>non-dairy</i> per 100 g bahan | 26 |
| Tabel 3.4 Desain penelitian tahap II | 27 |
| Tabel 3.5 Parameter sensori untuk uji skoring es krim..... | 34 |
| Tabel 3.6 <i>7-point scale</i> dari uji hedonik..... | 34 |
| Tabel 4.1 Karakteristik susu kedelai "Soylicious" kurang manis | 36 |
| Tabel 4.2 Karakteristik alpukat mentega | 37 |
| Tabel 4.3 Karakteristik air kelapa hijau | 38 |
| Tabel 4.4 Nilai kadar protein <i>puree</i> buah berdasarkan rasio alpukat mentega:air kelapa hijau..... | 40 |
| Tabel 4.5 Nilai viskositas es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum | 45 |
| Tabel 4.6 Nilai skoring warna es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum..... | 51 |
| Tabel 4.7 Nilai hedonik warna es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum..... | 52 |
| Tabel 4.8 Nilai skoring rasa alpukat mentega es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum..... | 53 |
| Tabel 4.9 Nilai hedonik rasa alpukat mentega es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum..... | 54 |
| Tabel 4.10 Nilai skoring <i>aftertaste</i> pahit alpukat mentega es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum..... | 54 |
| Tabel 4.11 Nilai hedonik <i>aftertaste</i> pahit es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum..... | 55 |
| Tabel 4.12 Nilai skoring aroma langu es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum..... | 56 |
| Tabel 4.13 Nilai hedonik aroma langu es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum..... | 57 |
| Tabel 4.14 Nilai hedonik tekstur es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum..... | 59 |
| Tabel 4.15 Nilai hedonik keseluruhan es krim <i>non-dairy</i> berdasarkan perbandingan CMC dan xanthan gum..... | 60 |
| Tabel 4.16 Karakteristik es krim <i>non-dairy</i> | 61 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|------|
| Lampiran A Verifikasi Bahan Baku..... | A-1 |
| Hasil Identifikasi Alpukat mentega | A-1 |
| Hasil Identifikasi Kelapa Hijau..... | A-2 |
| Informasi Nilai Gizi "Soylicious" kurang manis | A-3 |
| Lampiran B Karakteristik Bahan Baku | B-1 |
| Kadar Lemak Bahan Baku | B-1 |
| Kadar Protein Bahan Baku..... | B-1 |
| Total Padatan Terlarut Bahan Baku | B-2 |
| Kadar Kalium Bahan Baku | B-3 |
| Lampiran C Karakteristik <i>Puree</i> Buah..... | C-1 |
| Total Padatan Terlarut <i>Puree</i> Buah..... | C-1 |
| Kadar Protein <i>Puree</i> Buah | C-5 |
| Kadar Lemak <i>Puree</i> Buah..... | C-10 |
| Kadar Kalium <i>Puree</i> Buah..... | C-13 |
| Lampiran D Karakteristik Es Krim <i>Non-Dairy</i> | D-1 |
| Overrun Es Krim <i>Non-Dairy</i> | D-1 |
| Waktu Leleh Es Krim <i>Non-Dairy</i> | D-4 |
| Viskositas Es Krim <i>Non-Dairy</i> | D-8 |
| Kuesioner Analisis Skoring Es Krim <i>Non-Dairy</i> | D-12 |
| Skoring Es Krim <i>Non-Dairy</i> | D-13 |
| Kuesioner Analisis Hedonik Es Krim <i>Non-Dairy</i> | D-19 |
| Hedonik Es Krim <i>Non-Dairy</i> | D-20 |
| Lampiran E Karakteristik Es Krim <i>Non-Dairy</i> Terbaik..... | E-1 |
| Kadar Lemak Es Krim <i>Non-Dairy</i> Terbaik | E-1 |
| Kadar Protein Es Krim <i>Non-Dairy</i> Terbaik..... | E-2 |
| Kadar Air dan TPT Es Krim <i>Non-Dairy</i> Terbaik | E-3 |
| Kadar Abu Es Krim <i>Non-Dairy</i> Terbaik..... | E-4 |
| Kadar Karbohidrat Es Krim <i>Non-Dairy</i> Terbaik | E-5 |
| Kadar Kalium Es Krim <i>Non-Dairy</i> Terbaik..... | E-6 |
| <i>Hue</i> Es Krim <i>Non-Dairy</i> Terbaik..... | E-6 |
| <i>Lightness</i> Es Krim <i>Non-Dairy</i> Terbaik..... | E-7 |
| Lampiran F Dokumentasi Penelitian..... | F-1 |
| Kelapa Hijau | F-1 |
| Alpukat mentega..... | F-1 |
| <i>Puree</i> Alpukat mentega dan Air Kelapa Hijau | F-2 |
| Es Krim <i>Non-Dairy</i> | F-2 |
| Pengujian Organoleptik Es Krim <i>Non-Dairy</i> | F-3 |