UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Optimasi Stabilitas Susu Sacha Inchi (Plukenetia volubilis) dengan Variasi Konsentrasi Lesitin, Xanthan Gum, dan Kecepatan Homogenisasi
Imawati Lailatul Qodriyah, Dr. Eng. Annie Mufyda Rahmatika, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME iii
HALAMAN PERSEMBAHAN v
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN xiv
ABSTRAK xvi
ABSTRACT xvii
BAB I PENDAHULUAN 2
1.1. Latar Belakang 2
1.2. Perumusan Masalah 4
1.3. Batasan Masalah 4
1.4. Tujuan Penelitian 5
1.5. Manfaat Penelitian 5
BAB II DASAR TEORI 6
2.1. Sacha Inchi 6
2.2. Susu Sacha Inchi 7
2.3. Emulsi pada Sistem Pangan 8
2.3.1 Emulsi 8
2.3.2 Jenis-jenis emulsi 9
2.3.3 Komponen penyusun emulsi 10
2.3.4 Karakteristik emulsi yang baik 10
2.4. Ketidakstabilan Emulsi 11
2.4.1 *Creaming* 11
2.4.2 Koalesensi 12
2.4.3 Flokulasi 12
2.4.4 *Ostwald ripening* 13
2.4.5 Sedimentasi 13
2.4.6 Hukum Stokes 13
2.5. Peranan Penstabil dalam Emulsi Pangan 14
2.5.1 Emulsifier 14

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Optimasi Stabilitas Susu Sacha Inchi (Plukenetia volubilis) dengan Variasi Konsentrasi Lesitin, Xanthan Gum, dan Kecepatan Homogenisasi
Imawati Lailatul Qodriyah, Dr. Eng. Annie Mufyda Rahmatika, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.5.2 Hidrokoloid 15
2.6. Lesitin 15
2.7. Xanthan Gum 17
2.8. Metode Taguchi 18
2.9. Optimasi Multi-Respon *Grey Relational Analysis* (GRA) 20
BAB III METODE PENELITIAN 22
3.1. Alat dan Bahan Penelitian 22
3.1.1 Alat 22
3.1.2 Bahan 22
3.2. Kebutuhan Data 22
3.3. Prosedur Penelitian 25
3.3.1 Pembuatan Susu Sacha Inchi 25
3.3.2 Pengujian Susu Sacha Inchi 26
3.4. Rencana Analisis Hasil Penelitian 29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 31
4.1. Hasil dan Pembahasan 31
4.1.1 Kesesuaian Model dan Signifikansi Pengaruh Faktor terhadap Parameter Stabilitas Emulsi Susu Sacha Inchi 32
4.1.2 *Onset Creaming* 34
4.1.3 *Creaming Index Onset* dan *Creaming Index* hari ke-10 37
4.1.4 Viskositas 42
4.1.5 Densitas 43
4.1.6 Ukuran Droplet hari ke-0 dan Ukuran Droplet *Onset Creaming* 45
4.1.7 *Grey Relational Analysis* 49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 57
5.1. Kesimpulan 57
5.2. Saran 58
DAFTAR PUSTAKA 59
LAMPIRAN 63
Lampiran 1 Hasil Pengujian 63
Lampiran 2 ANOVA 71
Lampiran 3 Hasil Minitab Taguchi 73