

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASRISME	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR NOTASI, ARTI LAMBANG, DAN SINGKATAN	viii
INTISARI	9
ABSTRACT.....	10
BAB I. PENDAHULUAN.....	11
1.1. Latar Belakang	11
1.2. Rumusan Masalah	12
1.3. Keaslian/Kebaruan Penelitian	13
1.4. Tujuan Penelitian	14
1.5. Manfaat Penelitian	14
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1. Tinjauan Pustaka	15
2.1.1. Komposisi <i>Spirulina</i>	15
2.1.2. Zat Warna dalam <i>Spirulina</i>	15
2.1.3. Komposisi dan Struktur Fikosianin	16
2.1.4. Sifat-Sifat Fikosianin	16
2.1.5. Potensi Pasar Fikosianin	17
2.1.6. Proses Ekstraksi Fikosianin	17
2.1.7. Ekstraksi dengan Bantuan Ultrasonik.....	20
2.1.8. Penelitian Terkait Ekstraksi Fikosianin.....	21
2.1.9. Metode Optimasi dengan Desain <i>Response Surface Method</i> (RSM)	27
2.2. Landasan Teori.....	28
2.2.1. Pemilihan Proses Disrupsi Sel dan Ekstraksi Fikosianin.....	28
2.2.2. Pemilihan Variabel Untuk Proses Ekstraksi Fikosianin	28
2.2.3. Pemilihan Pelarut Untuk Proses Ekstraksi Fikosianin.....	29
2.2.4. Pemilihan Model Untuk Optimasi Menggunakan <i>Response Surface Method</i>	29
2.2.5. Permodelan Mekanisme Transfer Massa Ekstraksi Fikosianin	30
2.3. Hipotesis.....	35

BAB III. Metodologi Penelitian	36
3.1. Bahan Penelitian	36
3.2. Alat Penelitian	36
3.3. Variabel Penelitian	37
3.3.1. Variabel tetap	37
3.3.2. Variabel berubah	37
3.3.3. Matriks desain optimasi dengan <i>Response Surface Method</i>	37
3.4. Prosedur Penelitian	38
3.4.1. Persiapan Sampel	38
3.4.2. Ekstraksi dengan bantuan Ultrasonik	38
3.4.3. Penentuan Konstanta Transfer Massa Proses Ekstraksi Fikosianin	38
3.4.4. Pemisahan	38
3.5. Analisis	39
3.5.1. Analisis Bahan Baku	39
3.5.2. Analisis Produk Ekstrak Fikosianin	39
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1. Karakterisasi Bahan Baku <i>Spirulina</i>	40
4.2. Perbandingan <i>Yield</i> Ekstraksi Fikosianin Dengan dan Tanpa Ultrasonik	41
4.3. Analisis Awal Waktu Ekstraksi	42
4.4. Optimasi dengan <i>Response Surface Method</i> pada Berbagai Jenis Pelarut	43
4.5. Analisis ANOVA dan Pareto Chart Pada Optimasi RSM Berbagai Jenis Pelarut	53
4.6. Pemilihan Jenis Solven Terbaik Untuk Proses Ekstraksi	58
4.7. Perhitungan Parameter Tranfer Massa	59
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1. Kesimpulan	65
5.2. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	74