

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Bunga Kesumba.....	6
2.2. Senyawa Fenolik.....	7
2.3. Ekstraksi Berbantu Gelombang Ultrasonik.....	12
2.3.1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekstraksi Berbantu Gelombang Ultrasonik	13
2.3.1.1. Komposisi Pelarut.....	13
2.3.1.2. Suhu Ekstraksi.....	14
2.3.1.3. Daya Gelombang Ultrasonik.....	14
2.3.1.4. Rasio Sampel dengan Pelarut.....	14
2.3.1.5. Waktu Ekstraksi.....	15
2.4. Kinetika Ekstraksi.....	17
2.5. Landasan Teori.....	18
2.6. Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
3.2. Alat dan Bahan.....	21
3.2.1. Sampel Penelitian.....	21
3.2.2. Alat Penelitian.....	21
3.2.3. Bahan Kimia dan Reagen.....	22
3.3. Tahapan Penelitian.....	22
3.3.1. Preparasi Sampel.....	23
3.3.2. Ekstraksi Berbantu Gelombang Ultrasonik.....	24
3.3.3. Identifikasi Senyawa Fenolik menggunakan UPLC-PDA-QDa-MS	25
3.3.4. Kuantifikasi Senyawa Fenolik menggunakan HPLC-DAD.....	25
3.3.5. Analisis Stabilitas Senyawa.....	26
3.3.6. Penentuan Komposisi Pelarut.....	26
3.3.7. Analisis Mikroskopik.....	27
3.3.8. Efisiensi Metode Ekstraksi.....	27
3.4. Analisis Data.....	28
3.4.1. Analisis Statistika.....	28
3.4.2. Analisis Kinetika.....	28



3.5. Desain Eksperimen.....	30
3.6. Jadwal Penelitian.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1. Identifikasi dan Kuantifikasi Senyawa Fenolik dari Bunga Kesumba.....	32
4.2. Stabilitas Senyawa HSYA selama Ekstraksi.....	34
4.3. Penentuan Komposisi Pelarut.....	35
4.4. Perbandingan Profil Ekstraksi dengan dan tanpa Perlakuan UAE.....	36
4.5. Analisis Kinetika Ekstraksi Senyawa Fenolik.....	38
4.6. Perbandingan Parameter Kinetika Ekstraksi Senyawa Fenolik dengan dan tanpa Perlakuan UAE.....	44
4.7. Efisiensi Metode Ekstraksi.....	45
4.8. Perubahan Mikrostruktur Bunga Kesumba yang Diekstraksi dengan UAE ...	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1. Kesimpulan.....	49
5.2. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	59