

DAFTAR ISI

HALAMAN Sampul	i
HALAMAN Judul.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN.....	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Urgensi Penelitian	4
1. Bagi ilmu pengetahuan dan industri.....	4
2. Bagi peneliti	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Tinjauan Pustaka	5
1. Manggis.....	5
2. Alfa mangostin.....	8

3. Antioksidan	8
4. Peningkat penetrasi (<i>enhancer</i>).....	9
5. Terpen sebagai peningkat penetrasi	11
6. Eukaliptol	12
7. Limonen	13
8. Linalool	14
9. Kulit	15
10. <i>In vitro</i> transpor.....	19
11. Uji aktivitas antioksidan secara spektrofotometri dengan reagen radikal DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil).....	20
12. Spektrofotometri UV-Vis.....	22
13. Sediaan gel	22
14. Uji stabilitas	24
F. Landasan Teori.....	27
G. Hipotesis.....	30
BAB II METODE PENELITIAN	31
A. Bahan Penelitian	31
B. Alat Penelitian.....	31
C. Jalannya Penelitian.....	32
1. Pembuatan sediaan.....	32
2. Pembuatan reagen buffer asetat pH 5,5	33
3. Pembuatan reagen <i>phospate buffer saline</i> (PBS) pH 7,4.....	33
4. Pembuatan larutan DPPH (2,2 – difenil – 1 – pikrilhidrazil)	

0,4 mM	34
5. Analisis panjang gelombang serapan maksimum dan <i>operating time</i> DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil)	34
6. Penentuan panjang gelombang maksimum alfa mangostin	36
7. Pembuatan kurva baku alfa mangostin dan penentuan jumlah mangostin total ekstrak ekuivalen alfa mangostin	36
8. <i>In vitro</i> transpor	38
9. Uji stabilitas kimia	40
D. Analisis	41
1. Pengukuran senyawa antioksidan	41
2. Pengukuran kadar mangostin total	42
3. Pengukuran stabilitas sediaan	42
4. Analisis statistik	43
E. Skema Penelitian	44
BAB III PEMBAHASAN	45
A. Pemilihan Formula Sediaan	45
B. Daya Antioksidan	46
1. Penentuan panjang gelombang maksimum DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil)	46
2. Penentuan <i>operating time</i>	47
3. Kurva baku hubungan antara konsentrasi ekstrak kulit buah manggis dengan persentase penangkapan radikal DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil)	47

4. Nilai <i>Inhibition Concentration 50</i> (IC ₅₀) ekstrak kulit buah manggis	49
C. Mangostin	50
1. Penentuan panjang gelombang maksimum alfa mangostin	50
2. Kurva baku hubungan antara konsentrasi alfa mangostin dengan absorbansi pada panjang gelombang maksimum	51
D. <i>In Vitro</i> Transpor.....	53
1. Kadar mangostin total pada fase reseptor <i>in vitro</i> transpor melalui membran kulit tikus	53
2. Kadar mangostin total pada membran <i>in vitro</i> transpor melalui membran kulit tikus	55
3. Daya antioksidan pada fase reseptor <i>in vitro</i> transpor melalui membran kulit tikus	57
4. Daya antioksidan pada membran <i>in vitro</i> transpor melalui membran kulit tikus	58
E. Stabilitas Kimia Gel Ekstrak Kulit Buah Manggis	59
1. Stabilitas antioksidan	59
2. Stabilitas mangostin total.....	61
BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Buah dan kulit manggis	6
Gambar 2.	Struktur senyawa turunan xanthon	7
Gambar 3.	Struktur alfa mangostin	8
Gambar 4.	Struktur Eukaliptol	12
Gambar 5.	Struktur Limonen	14
Gambar 6.	Struktur Linalool	15
Gambar 7.	Struktur anatomi kulit	16
Gambar 8.	Mekanisme penangkapan radikal DPPH (2,2-difenil 1-pikrilhidrazil) oleh antioksidan berupa donasi proton	21
Gambar 9.	Skema penelitian	44
Gambar 10.	Hasil <i>wavelength scan</i> DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) pada panjang gelombang 400 – 800 nm	46
Gambar 11.	Grafik kurva baku hubungan antara konsentrasi ekstrak kulit buah manggis dalam pelarut etanol p.a : <i>phospate buffer saline</i> pH 7,4 (1:4) dengan presentase penangkapan radikal DPPH(2,2-difenil-1-pikrilhidrazil).....	48
Gambar 12.	Grafik kurva baku hubungan antara konsentrasi ekstrak kulit buah manggis dalam pelarut metanol p.a dengan presentase penangkapan radikal DPPH(2,2-difenil-1-pikrilhidrazil)	49
Gambar 13.	Panjang gelombang maksimum alfa mangostin dalam pelarut etanol p.a : <i>phospate buffer saline</i> pH 7,4 (1:4) pada konsentrasi 12 µg/mL.....	50

Gambar 14.	Panjang gelombang maksimum alfa mangostin dalam pelarut metanol p.a pada konsentrasi 12 µg/mL	51
Gambar 15.	Grafik kurva baku hubungan antara konsentrasi alfa mangostin dalam pelarut etanol p.a : <i>phospate buffer saline</i> pH 7,4 (1:4) dengan absorbansi pada panjang gelombang maksimum	52
Gambar 16.	Grafik kurva baku hubungan antara konsentrasi alfa mangostin dalam pelarut metanol p.a dengan absorbansi pada panjang gelombang maksimum	53
Gambar 17.	Hasil spektra <i>wavelength scan</i> fase reseptor pada panjang gelombang 200 – 400 nm	54
Gambar 18.	Hasil spektra <i>wavelength scan</i> hasil ekstraksi membran pada panjang gelombang 200 – 400 nm	56
Gambar 19.	Hasil spektra <i>wavelength scan</i> daya antioksidan pada panjang gelombang 400 – 800 nm pada penyimpanan	60
Gambar 20.	Hasil spektra <i>wavelength scan</i> mangostin total pada panjang gelombang 200 – 400 nm pada penyimpanan	62