

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>BAB</b>	
<b>I TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>1.1. Tanaman Kayu Manis</b> .....	5
1.1.1. Klasifikasi tanaman kayu manis .....	5
1.1.2. Nama daerah .....	5
1.1.3. Morfologi tanaman .....	6
1.1.4. Keanekaragaman .....	6
1.1.5. Ekologi dan penyebaran .....	7
1.1.6. Budidaya kayu manis .....	8
1.1.7. Kulit kayu manis .....	9
1.1.8. Khasiat dan penggunaan .....	10
1.1.9. Kandungan kimia .....	11
<b>1.2. Kulit</b> .....	11
1.2.1. Anatomi fisiologi kulit .....	11
1.2.2. Kelenjar-kelenjar pada kulit .....	13
1.2.3. Fungsi kulit .....	14
<b>1.3. Sinar UV (Ultraviolet)</b> .....	15
1.3.1. Efek radiasi sinar UV .....	16
<b>1.4. Tabir Surya</b> .....	16
1.4.1. Mekanisme kerja sediaan tabir surya .....	17
1.4.2. Faktor Pelindung Surya (FPS) .....	17
1.4.3. Penentuan nilai FPS secara in vitro .....	18
<b>1.5. Metil sinamat</b> .....	19
<b>1.6. Spektrofotometri UV-Sinar tampak</b> .....	20
1.6.1. Instrumentasi Spektroskopi .....	21
<b>1.7. Ekstrak dan Ekstraksi Tumbuhan</b> .....	24
1.7.1. Metode Ekstraksi .....	25
1.7.2. Penetapan parameter standar .....	27
<b>1.8. Emulgel</b> .....	28
1.8.1. Emulsi .....	29
1.8.2. Gel .....	30
1.8.3. Kelebihan sediaan emulgel .....	30
<b>1.9. Formulasi sediaan emulgel</b> .....	32
<b>1.10. Preformulasi sediaan emulgel</b> .....	33
1.10.1. Bahan tambahan .....	33

<b>1.11.</b>	<b>Hipotesis</b> .....	39
<b>II</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	40
<b>III</b>	<b>ALAT DAN BAHAN</b> .....	43
<b>3.1.</b>	<b>Alat</b> .....	43
<b>3.2.</b>	<b>Bahan</b> .....	43
<b>IV</b>	<b>PROSEDUR KERJA</b> .....	44
<b>4.1.</b>	<b>Pengumpulan dan determinasi bahan</b> .....	44
<b>4.2.</b>	<b>Persiapan dan penggilingan simplisia</b> .....	44
<b>4.3.</b>	<b>Penetapan parameter standar</b> .....	45
4.3.1.	Organoleptis .....	45
4.3.2.	Penetapan kadar air .....	45
4.3.3.	Penetapan kadar abu total .....	46
4.3.4.	Penetapan kadar abu tidak larut asam .....	46
4.3.5.	Penetapan kadar abu larut air .....	47
4.3.6.	Penetapan kadar sari larut air .....	47
4.3.7.	Penetapan kadar sari larut etanol .....	48
<b>4.4.</b>	<b>Pembuatan ekstrak etanol KBKM</b> .....	48
<b>4.5.</b>	<b>Penapisan fitokimia simplisia dan ekstrak KBKM</b> .....	49
4.5.1.	Identifikasi golongan alkaloid .....	49
4.5.2.	Identifikasi golongan flavonoid .....	50
4.5.3.	Identifikasi golongan polifenolat .....	50
4.5.4.	Identifikasi golongan saponin .....	51
4.5.5.	Identifikasi golongan tanin .....	51
4.5.6.	Identifikasi golongan steroid dan triterpenoid .....	51
4.5.7.	Identifikasi golongan kuinon .....	52
4.5.8.	Identifikasi golongan monoterpen dan sesquiterpen .....	52
<b>4.6.</b>	<b>Penentuan nilai FPS</b> .....	52
<b>4.7.</b>	<b>Formulasi basis emulgel</b> .....	53
<b>4.8.</b>	<b>Penentuan nilai FPS basis emulgel</b> .....	54
<b>4.9.</b>	<b>Formulasi sediaan emulgel tabir surya</b> .....	55
<b>4.10.</b>	<b>Evaluasi sediaan emulgel tabir surya</b> .....	56
4.10.1.	Organoleptis .....	56
4.10.2.	Homogenitas sediaan .....	57
4.10.3.	Pengukuran pH sediaan .....	57
4.10.4.	Pengukuran viskositas .....	57
4.10.5.	Uji rheologi .....	57
4.10.6.	Uji sentrifugasi .....	57
4.10.7.	Uji daya sebar .....	57
<b>4.11.</b>	<b>Penentuan nilai FPS sediaan emulgel tabir surya</b> .....	58
<b>4.12.</b>	<b>Pengolahan data</b> .....	59
<b>V</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	60
<b>5.1.</b>	<b>Pengumpulan dan Determinasi bahan</b> .....	60
<b>5.2.</b>	<b>Persiapan dan penggilingan simplisia</b> .....	60

<b>5.3.</b>	<b>Penetapan parameter standar .....</b>	<b>61</b>
<b>5.4.</b>	<b>Ekstraksi serbuk simplisia KBKM .....</b>	<b>64</b>
<b>5.5.</b>	<b>Penapisan fitokimia simplisia dan ekstrak KBKM .....</b>	<b>67</b>
<b>5.6.</b>	<b>Penentuan nilai FPS ekstrak KBKM .....</b>	<b>67</b>
<b>5.7.</b>	<b>Formulasi basis emulgel .....</b>	<b>69</b>
<b>5.8.</b>	<b>Formulasi sediaan emulgel tabir surya .....</b>	<b>72</b>
<b>5.9.</b>	<b>Penentuan nilai FPS basis dan sediaan emulgel tabir surya .....</b>	<b>76</b>
<b>VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>79</b>
<b>6.1.</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>79</b>
<b>6.2.</b>	<b>Saran .....</b>	<b>79</b>
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>85</b>



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Determinasi tanaman kayu manis .....	85
2	Penampilan fisik simplisia .....	87
3	Perhitungan parameter standar .....	88
4	Penampilan fisik dan perhitungan rendemen ekstrak .....	94
5	Uji nilai FPS ekstrak dan perbandingan .....	95
6	Hasil evaluasi basis emulgel .....	100
7	Hasil evaluasi sediaan emulgel ekstrak KBKM .....	102
8	Uji nilai FPS basis dan sediaan emulgel .....	103
9	Hasil uji statistika basis emulgel dan sediaan emulgel tabir surya ekstrak etanol KBKM .....	109



## DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
II.1	Bagan alir metodologi penelitian .....	42
V.1	Rheogram sediaan emulgel tabir surya ekstrak KBKM formula A .....	75
V.2	Rheogram sediaan emulgel tabir surya ekstrak KBKM formula B .....	75
V.3	Rheogram sediaan emulgel tabir surya ekstrak KBKM formula C .....	76
L.1.1	Hasil determinasi tanaman .....	85
L.2.1	Penampilan fisik simplisia .....	87
L.4.1	Penampilan fisik ekstrak etanol KBKM .....	94
L.6.1	Sentrifugasi basis emulgel selama 5 jam .....	100
L.6.2	Basis emulgel <i>freeze thaw</i> siklus ke-1 .....	101
L.6.3	Basis emulgel <i>freeze thaw</i> siklus ke-6 .....	101
L.7.1	Sediaan emulgel ekstrak KBKM .....	102

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
I.1 Nilai dari $EE (\lambda) \times I$ .....	19
I.2 Nilai SPF Metil Sinamat .....	19
IV.1 Formulasi Basis Sediaan Emulgel.....	54
IV.2 Formulasi Sediaan Emulgel Tabir Surya Ekstrak KBKM .....	56
V.1 Hasil pengamatan organoleptis .....	61
V.2 Hasil penetapan parameter standar simplisia.....	62
V.3 Hasil penapisan fitokimia .....	67
V.4 Nilai FPS ekstrak KBKM dan metil sinamat .....	69
V.5 Hasil evaluasi basis emulgel .....	71
V.6 Hasil evaluasi fisik sediaan emulgel tabir surya .....	73
V.7 Hasil nilai FPS basis emulgel .....	76
V.8 Hasil nilai FPS sediaan emulgel .....	78
L.5.1 Hasil uji nilai FPS ekstrak etanol KBKM 10 $\mu\text{g/ml}$ .....	95
L.5.2 Hasil uji nilai FPS ekstrak etanol KBKM 20 $\mu\text{g/ml}$ .....	96
L.5.3 Hasil uji nilai FPS ekstrak etanol KBKM 50 $\mu\text{g/ml}$ .....	97
L.5.4 Hasil uji nilai FPS ekstrak etanol KBKM 100 $\mu\text{g/ml}$ .....	98
L.5.5 Hasil uji nilai FPS metil sinamat 10 $\mu\text{g/ml}$ .....	99
L.8.1 Hasil uji nilai FPS basis Formula A .....	103
L.8.2 Hasil uji nilai FPS basis Formula B .....	104
L.8.3 Hasil uji nilai FPS basis Formula C .....	105
L.8.4 Hasil uji nilai FPS sediaan emulgel ekstrak etanol KBKM Formula A .....	106
L.8.5 Hasil uji nilai FPS sediaan emulgel ekstrak etanol KBKM Formula B .....	107
L.8.6 Hasil uji nilai FPS sediaan emulgel ekstrak etanol KBKM Formula C .....	108
L.9.1 Hasil uji statistika basis emulgel dan sediaan emulgel tabir surya ekstrak etanol KBKM .....	109