

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Halaman Persembahan .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
Intisari .....	xv
Abstract .....	xvi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Keaslian Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Telaah Pustaka .....	6
1. Definisi <i>Aging</i> .....	6
2. Teori Terjadinya Penuaan.....	6
3. Fase Terjadinya <i>Aging</i> .....	9
4. Kulit .....	10
5. Sinar Ultra Violet dan Efeknya pada Kulit.....	15
6. <i>Photoaging</i> .....	17
7. Radikal Bebas .....	22
8. Antioksidan.....	23
9. Kurkumin .....	25
10. Difusi Membran.....	26
11. Tikus Wistar ( <i>Rattus norvegicus</i> ) .....	28

B. Landasan Teori .....	32
C. Konsep Penelitian .....	34
D. Hipotesis .....	34

### BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian.....	36
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
C. Bahan dan Subyek Penelitian .....	36
D. Identifikasi Variabel Penelitian .....	37
E. Definisi Operasional Variabel .....	38
F. Instrumen Penelitian .....	39
G. Jalannya Penelitian .....	40
1. Pembuatan Sediaan Gel <i>Anti Aging</i> THHGV-5.....	40
a. Formula Acuan Sediaan Gel .....	40
b. Formula Sediaan Gel <i>Anti Aging</i> THHGV-5 .....	40
c. Pembuatan Sediaan Gel <i>Anti Aging</i> THHGV-5 .....	41
2. Uji Fisik Sediaan Gel <i>Anti Aging</i> THHGV-5 .....	41
a. Pengamatan Organoleptis.....	41
b. Uji pH.....	41
c. Uji Homogenitas .....	42
d. Uji Viskositas .....	42
e. Uji Daya Sebar .....	42
f. Uji Daya Lekat .....	42
3. Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel THHGV-5.....	43
a. Siklus <i>Freeze-Thaw</i> .....	43
b. Stabilitas Fisik Gel Selama Masa Penyimpanan Selama 28 Hari .....	43
c. Uji Sineresis .....	43
4. Uji Toksisitas .....	44
a. Uji Iritasi Primer.....	44
b. Pemberian Sediaan Uji .....	44
c. Penilaian Uji Iritasi.....	45

5. Uji Difusi Dengan Menggunakan Membran Stratum Korneum Kulit Ular)	45
a. Pembuatan Larutan Buffer Fosfat pH 7,4	45
b. Perlakuan Membran <i>Shed Snake Skin</i>	46
c. Pengukuran Panjang Gelombang Maksimum	46
d. Pembuatan Kurva Kalibrasi	46
e. Uji Difusi Membran	47
6. Uji Histopatologi Kolagen Gel <i>Anti Aging</i> THHGV-5	47
a. Penyiapan dan Penentuan Jumlah Hewan Uji	47
b. Perlakuan Penyinaran UV-B Pada Hewan Uji	48
c. Pembuatan Preparat Histopatologi dan Pewarnaan Preparat	49
d. Pengamatan Histopatologi Kolagen	50
H. Analisis Data	50
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Formulasi Sediaan Gel <i>Anti Aging</i> TetraHidro HeksaGamavunon-5	52
B. Sifat Fisik Sediaan Gel THHGV-5	52
a. Pengamatan Organoleptis	53
b. pH Gel <i>Anti Aging</i> THHGV-5	54
c. Daya Sebar Gel <i>Anti Aging</i> THHGV-5	54
d. Daya Lekat Gel <i>Anti Aging</i> THHGV-5	55
e. Viskositas Gel <i>Anti Aging</i> THHGV-5	56
C. Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel THHGV-5	56
a. <i>Freeze-thaw</i>	57
b. Stabilitas penyimpanan selama 28 hari	58
c. Sineresis Gel <i>Anti Aging</i> THHGV-5	60
D. Uji Iritasi Primer	61
E. Difusi Gel <i>Anti Aging</i> THHGV-5 Dengan Menggunakan Membran Stratum Korneum Kulit Ular	62
1. Pengukuran Panjang Gelombang Maksimum	62
a. Panjang Gelombang Maksimum Vitamin E dan Pembuatan Kurva Baku	63

b. Panjang Gelombang Maksimum THHGV-5 dan Pembuatan Kurva Baku .....	64
2. Transpor Transdermal THHGV-5 dan Vitamin E Dalam Sediaan Gel THHGV-5 dan Gel Vitamin E. ....	65
F. Hasil Histopatologi Kolagen Gel <i>Anti Aging</i> THHGV-5.....	67
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran .....	72
DAFTAR PUSTAKA .....	74
LAMPIRAN.....	81
RINGKASAN TESIS .....	101
SUMMARY OF THESIS .....	102
NASKAH PUBLIKASI .....	103