

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
INTISARI.....	xvi
BAB IPENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1. Tujuan Umum .....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2. Manfaat Praktis .....	5
BAB IITINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Pisang Kepok ( <i>Musa x paradisiaca</i> L.) .....	6
2.1.1. Klasifikasi Tanaman .....	6
2.1.2. Morfologi Jantung Pisang .....	7
2.1.3. Fungsi Jantung Pisang.....	9
2.2. Ekstrak .....	10
2.3. Ekstraksi.....	10
2.3.1. Macam-macam Metode Ekstraksi.....	11
2.3.2. Metode Maserasi .....	12

2.4.	Antioksidan .....	13
2.5.	Radikal Bebas .....	13
2.5.1.	Sumber Radikal Bebas .....	14
2.6.	Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan DPPH (1,1-Diphenyl-2 Pikrilhidrazil).....	15
2.7.	Kulit .....	16
2.7.1.	Definisi Kulit.....	16
2.7.2.	Struktur Kulit .....	17
2.7.3.	Kolagen .....	23
2.8.	Sinar Ultraviolet.....	24
2.9.	Krim .....	26
2.9.1.	Kualitas Krim .....	26
2.9.2.	Bahan Penyusun Krim .....	27
2.10.	Hubungan pengaruh ekstrak etanolik jantung pisang kepok ( <i>Musa x paradisiaca</i> L.) dalam formula optimum sediaan krim terhadap ketebalan kolagen dan epidermis.....	30
2.11.	Kerangka Teori.....	32
2.12.	Kerangka Konsep .....	32
2.13.	Hipotesis.....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....		33
3.1.	Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian .....	33
3.2.	Variabel dan Definisi Operasional.....	33
3.2.1.	Variabel.....	33
3.2.2.	Definisi Operasional .....	33
3.3.	Populasi dan Sampel .....	34
3.3.1.	Populasi.....	34
3.3.2.	Sampel.....	35
3.4.	Instrumen dan Bahan Penelitian .....	35
3.4.1.	Instrumen .....	35
3.4.2.	Bahan .....	36
3.5.	Cara Penelitian.....	36

3.5.1. Determinasi .....	36
3.5.2 Preparasi Sampel.....	36
3.5.3 Pembuatan Ekstrak Etanolik Jantung Pisang Kepok ( <i>Musa x paradisiaca</i> L.).....	37
3.5.4. Uji Penetapan Kadar Air .....	38
3.5.5. Uji Kualitatif Flavonoid Ekstrak Etanol Jantung Pisang .....	38
3.5.6. Uji Kualitatif Fenol Ekstrak Etanol Jantung Pisang .....	38
3.5.7. Pengujian DPPH .....	39
3.5.8. Pembuatan Krim Anti Aging .....	41
3.5.9. Cara Pembuatan Sediaan Krim .....	41
3.5.10. Pengujian Krim Pada Hewan Uji Tikus.....	42
3.5.11. Parameter Skoring Untuk Kepadatan Kolagen .....	43
3.6. Alat Box UV Untuk Pemaparan Hewan Uji.....	43
3.7. Alur Penelitian .....	44
3.8. Tempat dan Waktu.....	45
3.8.1. Tempat .....	45
3.8.2. Waktu .....	45
3.9. Analisis Hasil .....	45
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
4.1. Hasil Penelitian.....	46
4.1.1. Determinasi Tanaman Pisang.....	46
4.1.2. Hasil Simplisia .....	47
4.1.3. Penetapan Susut Kering .....	47
4.1.4. Ekstrak Etanolik Jantung Pisang.....	48
4.1.5. Uji Kadar Air Ekstrak .....	48
4.1.6. Hasil Uji Kualitatif Ekstrak Etanolik Jantung Pisang .....	48
4.1.7. Hasil Uji DPPH Ekstrak Etanolik Jantung Pisang kepok .....	48
4.1.8. Formula Sediaan Krim Ekstrak Etanolik Jantung Pisang .....	49
4.1.9. Hasil Uji Kepadatan Kolagen Pada Tikus Putih Jantan <i>Swiss webster</i> . .....	49

4.1.10. Hasil uji ketebalan epidermis Pada Tikus Putih Jantan <i>Swiss webster</i> .....	50
4.1.11. Analisis Hasil .....	50
4.2. Pembahasan .....	55
4.2.1. Determinasi .....	55
4.2.2. Ekstraksi.....	55
4.2.3. Hasil Uji DPPH Ekstrak Etanolik Jantung Pisang Kepok ....	58
4.2.4. Hasil Uji Kualitatif Ekstrak Etanolik Jantung Pisang .....	60
4.2.5. Formula Sediaan Krim Ekstrak Etanolik Jantung Pisang .....	62
4.2.6. Hasil Uji Kepadatan Kolagen Pada Tikus Putih Jantan <i>Swiss webster</i> .....	63
4.2.7. Hasil Uji ketebalan epidermis pada tikus putih jantan <i>swiss webster</i> .....	71
4.2.8. Keterbatasan Penelitian.....	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	78
5.1. Kesimpulan .....	78
5.2. Saran .....	78
DAFTAR PUSTAKA .....	80
LAMPIRAN .....	86

## DAFTAR SINGKATAN

UV	: <i>Ultra Violet</i>
DPPH	: <i>2,2-Diphenyl-1-Pikrilhidrazil</i>
EPA	: <i>Environmental Protection Agency</i>
IC50	: <i>Inhibitory Concentration Of 50%</i>
Ppm	: <i>Part Per Million</i>
FDA	: <i>Food And Drug Administration</i>
cm	: centimeter
Kkal	: Kilokalori
g	: gram
mg	: miligram
°C	: Derajat Celcius
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
kg	: kilogram
mm	: milimeter
PH	: Pangkat Hidrogen
VCO	: <i>Virgin Coconut Oil</i>
ml	: mililiter
µg	: mikrogram
PA	: Pro Analisis
nm	: nanometer
LSD	: <i>Least Significant Difference</i>
MMPs	: <i>Matrix Metalloproteinases</i>
µm	: mikrometer

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Buah Pisang Kepok .....	6
Gambar 2.2. Jantung Pisang Kepok ( <i>Musa x paradisiaca</i> L.) .....	7
Gambar 2.3. Reaksi antara DPPH & Antioksidan .....	16
Gambar 2.4. Penampang Melintang Kulit.....	17
Gambar 2.5. Efek Sinar Ultraviolet Terhadap Kulit .....	24
Gambar 2.6. Kerangka Teori.....	32
Gambar 2.7. Kerangka Konsep .....	32
Gambar 3.1. Box UV .....	43
Gambar 3.2. Alur Penelitian.....	44
Gambar 4.1. Krim Ekstrak Etanolik Jantung Pisang.....	49
Gambar 4.2. Gambar Serabut Kolagen .....	64

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Formula Optimum Krim.....	41
Tabel 3.2. Parameter Skoring Kepadatan Kolagen .....	43
Tabel 4.1. Hasil Uji Kualitatif Ekstrak Etanolik Jantung Pisang Kepok.....	48
Tabel 4.2. Hasil Uji Kepadatan Kolagen Pada Mencit Jantan <i>Swiss webster</i> .....	49
Tabel 4.3. Hasil Uji Ketebalan Epidermis Pada Mencit Jantan <i>Swiss webster</i> ....	50
Tabel 4.4. Hasil Uji Normalitas Kepadatan Kolagen Mencit Jantan <i>Swiss webster (Shapiro Wilk)</i> .....	50
Tabel 4.5. Hasil Uji Homogenitas Kepadatan Kolagen Mencit Jantan <i>Swiss webster (Lavene Test)</i> .....	51
Tabel 4.6. Hasil Uji Anova Kepadatan Kolagen Mencit Jantan <i>Swiss webster</i> ..	51
Tabel 4.7. Hasil Uji Post Hoc Kepadatan Kolagen Mencit Jantan <i>Swiss webster</i> .....	52
Tabel 4.8. Hasil Uji Normalitas Ketebalan Epidermis Mencit Jantan <i>Swiss webster</i> .....	53
Tabel 4.9. Hasil Uji Homogenitas Ketebalan Epidermis Mencit Jantan <i>Swiss webster</i> .....	53
Tabel 4.10. Hasil Uji Anova Ketebalan Epidermis Mencit <i>Swiss webster</i> .....	54
Tabel 4.11. Hasil Uji Post Hoc Ketebalan Epidermis Mencit Putih Jantan <i>Swiss webster</i> .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi .....	86
Lampiran 2. Kadar Air .....	87
Lampiran 3. Perhitungan Rendemen dan Susut Pengerinan .....	88
Lampiran 4. Perhitungan Pengenceran dan HLB .....	88
Lampiran 5. Hasil Uji Kualitatif Ekstrak Etanolik Jantung Pisang .....	90
Lampiran 6. Identifikasi Hewan Uji.....	91
Lampiran 7. Hasil Uji DPPH Ekstrak Etanolik Jantung Pisang Kepok .....	92
Lampiran 8. Hasil Pembacaan SPSS Kolagen .....	95
Lampiran 9. Hasil Pembacaan SPSS Epidermis .....	100
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian .....	104
Lampiran 11. <i>Ethical Clearance</i> .....	106
Lampiran 12. Data hasil pembacaan kolagen .....	107
Lampiran 13. Data hasil pembacaan epidermis .....	111