

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR RUMUS.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	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.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Antioksidan.....	7
2.2. Radikal Bebas.....	9
2.3. Penuaan Kulit dan Photoaging	11
2.4. Kulit.....	13
2.4.1 Lapisan Kulit.....	14
2.5. Kosmetik.....	17
2.6. Krim.....	17

2.6.1. Definisi.....	17
2.6.2 Keuntungan Sediaan Krim	18
2.7. Emulgator	18
2.8. DPPH (1,1- Diphenyl-2-2- Picril Hydrazil)	19
2.9. Spektrofotometri UV Vis	21
2.10. Rambut Jagung (<i>Zea mays</i> L)	21
2.10.1. Definisi	21
2.10.2. Taksonomi	22
2.10.3. Kandungan.....	23
2.11. Ekstrak.....	25
2.11.1. Pengertian Ekstrak.....	25
2.11.2 Metode Ekstraksi	25
2.12. Metode Optimasi dengan Metode <i>Simplex Lattice Design</i>	28
2.13. Hubungan Antara Sediaan Krim Estrak Etanolik Rambut Jagung dengan Aktivitas Antioksidan	30
2.14. Kerangka Teori.....	30
2.15. Kerangka Konsep	31
2.16. Hipotesis.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	32
3.2. Variabel	32
3.3. Definisi Operasional	32
3.3.1. Formula Krim Anti Aging Ekstrak Etanolik Rambut Jagung	32
3.3.2. Aktivitas Antioksidan Sediaan Krim	33
3.4. Populasidan Sampel.....	34
3.4.1. Populasi.....	34
3.4.2. Sampel.....	34
3.5. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	34
3.5.1. Alat.....	34
3.5.2 Bahan	34

3.6. Cara Penelitian.....	35
3.6.1 Determinasi Tanaman	35
3.6.2 Pembuatan Simplisia.....	35
3.6.3 Pembuatan ekstrak rambut jagung	35
3.6.4 Uji Kualitatif Kandungan Flavonoid Ekstrak Etanolik Rambut Jagung.....	36
3.6.6 Formulasi dan Cara Pembuatan Sediaan Krim.....	36
3.6.7 Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Krim Ekstrak Etanolik Rambut Jagung	37
3.7. Penentuan Formula Optimum Sediaan Krim Ekstrak Etanolik Rambut Jagung	40
3.8. Cara Penelitian.....	41
3.8.1. Kerangka Penelitian	41
3.8.2. Tempat dan Waktu	41
3.9. Analisis Hasil.....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
4.1. Hasil Penelitian.....	43
4.1.1. Determinasi Tanaman Jagung	43
4.1.2. Ekstraksi Rambut Jagung.....	44
4.1.3. Uji Kualitatif Kandungan Kandungan Flavonoid Ekstrak Etanolik Rambut Jagung	44
4.1.4. Formulasi dan Cara Pembuatan Sediaan Krim	44
4.1.5. Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Krim Ekstrak Etanolik Rambut Jagung	45
4.1.6. Uji Evaluasi Sediaan	46
4.1.7. Optimasi Formula Krim Anti Aging Ekstrak Etanolik Rambut Jagung.....	52
4.2.1. Determinasi	53
4.2.4. Uji Aktivitas Antioksidan Formula Krim Anti Aging Ekstrak Etanolik Rambut Jagung.....	54
4.2.5. Daya Sebar	55

4.2.6. Daya Lekat	55
4.2.7. pH.....	56
4.2.8. Homogenitas	57
4.2.9. Optimasi Formula Krim Anti Aging Estrak Etanolik Rambut Jagung.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1. Kesimpulan.....	59
5.2. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR RUMUS

Rumus 1.	Persamaan pada <i>SLD</i>	31
Rumus 2.	% Inhibisi	42
Rumus 3.	<i>IC50</i> (y).....	42

DAFTAR SINGKATAN

SLD	= <i>Simplex Latice Design</i>
DPPH	= <i>1,1- Diphenyl-2-2- Picril Hydrazil</i>
VCO	= Virgin Coconut Oil
TEA	= Trietanolamin
F	= Formula
FK	= Fakultas Kedokteran
FMIPA	= Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
c	= <i>celcius</i>
g	= Gram
ppm	= Part PerMillion
M/A	= Minyak dalam Air
mg	= Miligram
ml	= Mililiter
RI	= Republik Indonesia
UNISSULA	= Universitas Islam Sultan Agung
UNNES	= Universitas Negeri Semarang
UMS	= Universitas Muhammadiyah Surakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Formula Modifikasi Sediaan Krim Anti Aging Ekstrak Etanolik Rambut Jagung.....	36
Tabel 4. 1	Nilai <i>IC</i> 50 Formula Krim Antiaging Esktrak Etanolik Rambut jagung.....	45
Tabel 4. 2	Hasil Pengukuran pH Sediaan Krim	47
Tabel 4. 3	Hasil Pemeriksaan Daya Sebar	48
Tabel 4. 4	Hasil Pemeriksaan Daya Lekat Sediaan Krim	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penampang Melintang Kulit	14
Gambar 2. 2 Struktur Bangun Tween 80	18
Gambar 2. 3 Struktur Bangun Span 80.....	19
Gambar 2. 4 Tanaman Jagung	22
Gambar 2. 5 Kerangka Teori	30
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	41
Gambar 4. 1 <i>Countourplot</i> Aktivitas Antioksidan	46
Gambar 4. 2 <i>Countourplot</i> pH	48
Gambar 4. 3 <i>Countourplot</i> Daya Sebar.....	50
Gambar 4. 4 <i>Countourplot</i> Daya Lekat.....	52
Gambar 4. 5. <i>Countourplot</i> Optimasi Formula	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Determinasi Tanaman	64
Lampiran 2 Uji Kualitatif pada Ekstrak	65
Lampiran 3 Surat Keterangan Uji Skrining Fitokimia Ekstrak.....	66
Lampiran 4 Data Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Krim	67
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	70
Lampiran 6 Hasil Daya Sebar	73
Lampiran 7 Analisis Data.....	74
Lampiran 8 Surat Keterangan Bebas Labolatorium	83
Lampiran 9 Surat Keterangan Uji Aktivitas Antioksidan	84
Lampiran 10 Ethical Clearance.....	84