

**OPTIMASI FORMULA SEDIAAN KRIM
EKSTRAK STROBERI (*Fragaria x ananassa*)**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi**

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Oleh :

Nabila Ayu Safitri

NIM : 0910753043

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG**

2013

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penuaan Pada Kulit	5
2.1.1 Kulit Sebagai Organ	5
2.1.2 Penuaan Pada Kulit	5
2.1.3. Antioksidan dan Kulit	7
2.2 Stroberi	8
2.2.1 Sistematika Tanaman Stroberi (<i>Fragaria x ananassa</i>)	8
2.2.2 Morfologi Tanaman	9
2.2.3 Kandungan Kimia	10
2.2.4 Khasiat dan Penggunaan	10
2.3 Antosianin	11
2.4 Emulsi	12
2.4.1 Krim	14
2.4.2 Emulgator	16
2.4.3 Sistem untuk Seleksi Emulgator	22

2.5 Ekstraksi	24
2.6 Komponen Formula Sediaan Krim	27

BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian	35
3.2 Hipotesis Penelitian	36

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian	37
4.2 Waktu dan Tempat	37
4.3 Alat dan Bahan	37
4.3.1 Alat	37
4.3.2 Bahan	37
4.4 Prosedur Kerja	38
4.4.1 Pembuatan Ekstrak Stroberi	38
4.4.2 Formula Sediaan Krim Ekstrak Stroberi	39
4.4.3 Penentuan Jumlah Emulgator	41
4.4.4 Cara Pembuatan	43
4.4.5 Evaluasi Akhir Sediaan	44
4.4.5.1 Uji Stabilitas Fisik	44
4.4.5.2.1 Organoleptis	44
4.4.5.2.2 Homogenitas Fisik	44
4.4.5.2 Uji pH	45
4.4.5.3 Uji Daya Sebar	46
4.4.5.4 Uji Daya Lekat	46
4.4.5.5 Uji Stabilitas Dipercepat	46
4.5. Spesifikasi Krim	47

BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

5.1 Data Hasil Penelitian	48
5.1.1 Ekstraksi	48
5.1.2 Uji Fitokimia Ekstrak Stroberi (<i>Fragaria x ananassa</i>)	49
5.1.3 Pembuatan Krim	51
5.1.4 Evaluasi Sediaan	52

5.1.4.1 Uji Organoleptis	52
5.1.4.2 Uji Homogenitas Fisik	52
5.1.4.3 Uji pH	53
5.1.4.4 Uji Daya Sebar	54
5.1.4.5 Uji Daya Lekat	56
5.1.4.6 Uji Stabilitas	56
5.1.4.6.1 Perlakuan Pada Suhu 25°C	57
5.1.4.6.2 Perlakuan Pada Suhu 40°C	58
5.2 Analisa Data	60
5.2.1 Uji <i>Independent t-test</i> Uji pH	60
5.2.2 Uji <i>Independent t-test</i> Daya Sebar	62
BAB VI PEMBAHASAN	
6.1 Pembahasan Hasil Penelitian	64
6.2 Implikasi Terhadap Bidang Farmasi	70
6.3 Keterbatasan Penelitian	70
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	72
7.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Stroberi (<i>Fragaria x ananassa</i>)	10
Gambar 2.2 Gambaran Proses yang Terjadi Pada Emulsi m/a yang Tidak Stabil	13
Gambar 2.3 Contoh Emulgator	18
Gambar 5.1 Larutan Ekstrak Stroberi	49
Gambar 5.2 Ekstrak Stroberi (<i>Fragaria x ananassa</i>)	49
Gambar 5.3 Hasil Positif Ekstrak Stroberi Mengandung Antosianin	50
Gambar 5.4 Spektrum UV Hasil Spektrofotometer UV-Vis	50
Gambar 5.5 Sediaan Krim Ekstrak Stroberi Formula A	51
Gambar 5.6 Sediaan Krim Ekstrak Stroberi Formula B	51
Gambar 5.7 Uji Homogenitas Sediaan Krim.....	53
Gambar 5.8 Uji Homogenitas Sediaan Krim Menggunakan Mikroskop Perbesaran 40x	53
Gambar 5.9 Nilai pH Sediaan Krim	54
Gambar 5.10 Nilai Daya Sebar Sediaan Krim	55
Gambar 5.11 Hasil Uji Daya Sebar Sediaan Krim	56
Gambar 5.12 Uji Homogenitas Formula A Pada Uji Stabilitas Suhu.....	57
Gambar 5.13 Nilai pH Sediaan Krim Setelah Uji Stabilitas Suhu 25°C.....	58
Gambar 5.14 Uji Homogenitas Formula B Pada Uji Stabilitas Suhu.....	59
Gambar 5.15 Nilai pH Sediaan Krim Setelah Uji Stabilitas Suhu 40°C.....	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Surfaktan dan Nilai HLB	22
Tabel 4.1 Formula Sediaan Krim Ekstrak Stroberi	40
Tabel 4.2 HLB Butuh Sediaan Krim Ekstrak Stroberi	41
Tabel 4.3 Spesifikasi Krim Sediaan Ekstrak Stroberi	47
Tabel 5.1 Uji Organoleptis Sediaan Krim	52
Tabel 5.2 Hasil Uji pH Sediaan Krim	54
Tabel 5.3 Hasil Uji Daya Sebar Sediaan Krim	55
Tabel 5.4 Hasil Uji Daya Lekat Sediaan Krim	56
Tabel 5.5 Uji pH Krim Setelah Uji Stabilitas Suhu 25°C	57
Tabel 5.6 Uji pH Krim Setelah Uji Stabilitas Suhu 40°C	59
Tabel 5.7 Uji Normalitas Nilai pH	61
Tabel 5.8 Uji <i>Independent t-test</i> Nilai pH	61
Tabel 5.9 Uji Normalitas Data Uji Daya Sebar	62
Tabel 5.10 Uji <i>Independent t-test</i> Daya Sebar	63

