

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS KRIM DARI MINYAK
SAWIT MERAH (*Elaeis Guineensis Jacq*) SEBAGAI
PELEMBAB WAJAH**

SKRIPSI

Oleh:

**RARA MUSFIRA SIREGAR
1601012057**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN UMUM
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA
MEDAN
2018**

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS KRIM DARI MINYAK
SAWIT MERAH (*Elaeis Guineensis Jacq*) SEBAGAI
PELEMBAB WAJAH**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
(S.Farm)**

Oleh:

**RARA MUSFIRA SIREGAR
1601012057**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN UMUM
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA
MEDAN
2018**

Judul Skripsi : **Formulasi Dan Uji Stabilitas Krim Dari
Minyak Sawit Merah (Elaeis Guineensis Jacq)
Sebagai Pelembab Wajah**
Nama Mahasiswa : **Rara Musfira Siregar**
Nomor Induk Mahasiswa : **1601012057**
Minat Studi : **Farmasi**

Menyetujui

Komisi Pembimbing :

Medan, 04 Oktober 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

(Adek Chan, S.Si., M.Si., Apt)

(Leny, S.Farm., M.Si., Apt)

Pembimbing III

(Ahmad Gazali Sofwan., M.Si., Apt)

**Fakultas Farmasi dan Kesehatan Umum
Institut Kesehatan Helvetia
Dekan,**

Darwin Syamsul, S.Si., M.Si., Apt

Telah Diuji Pada Tanggal : 04 Oktober 2018

Panitia Penguji Skripsi

Ketua : Adek Chan, S.Si., M.Si., Apt

Anggota : 1. Leny, S.Farm., M.Si., Apt

2. Muhammad Junaidi, S.Farm., M.Si., Apt

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar S1 Farmasi (S.Farm) di Fakultas Farmasi Dan Kesehatan Umum Institut Kesehatan Helvetia Medan.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing dan masukan tim penguji.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasi orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Medan, 04 Oktober 2018
Yang Membuat Pernyataan,

Rara Musfira Siregar
1601012057

FORMULASI DAN UJI STABILITAS KRIM DARI MINYAK SAWIT MERAH (*Elaeis Guineensis Jacq*) SEBAGAI PELEMBAB WAJAH

RARA MUSFIRA SIREGAR

NIM 1601012057

Mahasiswa Fakultas Farmasi Dan Kesehatan Umum
Institut Kesehatan Helvetia

ABSTRAK

Minyak kelapa sawit merupakan salah satu minyak nabati yang baik digunakan untuk produk makanan maupun bukan makanan. Minyak kelapa sawit mengandung nilai nutrisi tinggi yang berasal dari komponen mayor seperti asam lemak jenuh, asam lemak tidak jenuh tunggal dan asam lemak tidak jenuh ganda, bahkan komponen minor seperti karotenoid, tokoferol, tokotrienol, *squalene*, ubiquinon, polifenol dan vitamin K.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sediaan krim dengan menggunakan minyak sawit merah sebagai pelembab dan mengetahui kemampuan krim minyak sawit merah dalam meningkatkan kadar air dari kulit.

Pada penelitian ini, krim pelembab mengandung asam stearat sebagai basis krim dan penambahan minyak sawit merah dengan konsentrasi 1%, 2%, 3%, 4%, 5%, dan 6% dan blanko. Minyak sawit merah dapat diformulasikan dalam sediaan krim pelembab yang stabil. Pengujian kemampuan sediaan menggunakan alat *moisture checker* untuk meningkatkan kelembaban kulit memiliki kemampuan meningkatkan kelembaban kulit dengan rata-rata persentasenya yaitu F0 (Blanko): 2,87%, F1 (minyak sawit merah 1%): 3,84%, F2 (minyak sawit merah 2%): 4,24%, F3 (minyak sawit merah 3%): 4,32%, F4 (minyak sawit merah 4%): 7,34%, F5 (minyak sawit merah 5%): 9,86%. Formula yang paling tinggi meningkatkan persentase kelembaban kulit hingga 11,46% yaitu F6 (minyak sawit merah 6%), dimana semakin tinggi konsentrasi minyak sawit merah yang ditambahkan pada sediaan, maka semakin tinggi pula kemampuan meningkatkan kelembaban kulit.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah minyak sawit merah dapat diformulasikan dalam sediaan krim pelembab serta mampu meningkatkan kelembaban kulit hingga 57,80% yaitu formula F6 (minyak sawit merah 6%).

Kata kunci: Minyak Sawit Merah, Krim, Pelembab

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang mana telah melimpahkan rahmat dan karunia Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal dengan judul “Formulasi Dan Uji Stabilitas Krim Dari Minyak Sawit Merah (*Elaeis Guineensis* Jacq) Sebagai Pelembab Wajah” sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan perhatian, doa, kasih sayang serta dukungan moril dan material yang tulus kepada penulis.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang tulus kepada :

1. Dr. dr. Hj. Razia Begum Suroyo, M.Sc.,M.kes.,selaku pembina Yayasan Institut Kesehatan Helvetia Medan.
2. Bapak Imam Muhammad, SE, S.Kom., M.M., M.Kes., selaku ketua Yayasan Helvetia Medan.
3. Dr.H.Ismail Efendy, M.Si.,selaku Rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
4. H.Darwin Syamsul, S.Si.,M.Si.,Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Kesehatan Umum Institut Kesehatan Helvetia Medan.
5. Adek Chan, S.Si.,M.Si.,Apt., selaku Ketua Program Studi S1 Institut Kesehatan Helvetia Medan dan selaku dosen pembimbing I yang telah banyak membantu dan memberikan pengarahan serta nasehat kepada penulis sehingga dapat tersusun Skripsi ini.
6. Leny, S.Farm., M.Si., Apt., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
7. Muhammad Junaidi, S.Farm., M.Si., Apt selaku dosen penguji.
8. Staf Dosen dan Pegawai Tata Usaha Institut Kesehatan Helvetia Medan.
9. Teristimewa penulis ucapkan untuk kedua orang tua tercinta, abang-abang dan keluarga besar yang tak pernah henti-hentinya mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materil.
10. Teman-teman seperjuangan dan seluruh mahasiswa Farmasi Institut Kesehatan Helvetia yang banyak memberikan informasi dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai upaya dalam penyempurnaan skripsi ini. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, Oktober 2018

Penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



I. Identitas

Nama : Rara Musfira Siregar
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/Tanggal Lahir : Medan/04 Maret 1994
Agama : Islam
Alamat : Jl. Medan Area Selatan Gg Rahayu no 21 A
Medan
Email : raramusfira@gmail.com
Anak Ke : 3 (Tiga) Dari 3 (Tiga) Bersaudara
Nama Ayah : Ainal Yusri Siregar
Nama Ibu : Zaidar Hasibuan

II. Riwayat Pendidikan

Tahun 2001-2006 : SD Swasta AL-ULUM Medan
Tahun 2006-2009 : SMP Negeri 3 Medan
Tahun 2009-2012 : SMA Negeri 5 Medan
Tahun 2012-2015 : D-III Analisis Farmasi dan Makanan di Universitas Sumatera Utara (USU)
Tahun 2016-2018 : S-1 Farmasi Institut Kesehatan Helvetia Medan

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN PENGESAHAN	
LEMBAR PANITIA PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT .	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Hipotesis	4
1.4.Tujuan Penelitian.....	4
1.5.Manfaat Penelitian.....	4
1.6.Kerangka Pikir	5
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kulit	6
2.1.1. Fungsi Biologik Kulit.....	7
2.1.2. Jenis Kulit	8
2.1.3. Faktor yang menyebabkan dehidrasi kulit	10
2.1.4. Pentingnya Melembabkan Kulit.....	11
2.2. Kelapa Sawit.....	11
2.2.1 Sistematika Tanaman Kelapa Sawit	11
2.2.2 Sejarah Kelapa Sawit	12
2.2.3 Morfologi Tanaman Kelapa Sawit	14
2.3. Emulsi.....	20
2.3.1 Stabilitas Emulsi	21
2.4. Bahan-Bahan Sediaan Krim Pelembab	21
2.4.1. Asam Stearat.....	22
2.4.2. Setil Alkohol.....	22
2.4.3. Propilen Glikol.....	23
2.4.4. TEA (Trietanolamin)	24
2.4.5. Metil Paraben	24
2.4.6. Butil hidroksi toluene (BHT).....	24
2.4.7. Akuades	25
2.4.8. Oleum Rosae.....	25

2.5. <i>Skin Analyzer</i>	25
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Metode Penelitian	27
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	27
3.3. Populasi dan Sampel	27
3.3.1 Populasi	27
3.3.2 Sampel	27
3.4. Alat dan Bahan	28
3.4.1. Alat.....	28
3.4.2. Bahan.	28
3.5. Sukarelawan	28
3.6. Formulasi Sediaan Krim.....	29
3.6.1 Formula Dasar Krim.	29
3.6.2 Formula yang Telah Dimodifikasi	29
3.7. Pembuatan Sediaan Krim	30
3.8. Penentuan Mutu Fisik Sediaan	31
3.8.1 Penentuan Homogenitas Sediaan.	31
3.8.2 Penentuan Tipe Emulsi.....	31
3.8.3 Penentuan pH Sediaan.....	31
3.8.4 Pengamatan Stabilitas Sediaan.	32
3.8.5 Pengukuran Viskositas.	32
3.8.6 Uji Iritasi pada Sukarelawan.	32
3.8.7 Penentuan Kemampuan Sediaan untuk Meningkatkan Kelembaban Kulit	33
3.9. Pengolahan dan Analisis Data	34
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Penentuan Mutu Fisik Sediaan	35
4.1.1 Penentuan Homogenitas Sediaan.	35
4.1.2 Penentuan Tipe Emulsi.	35
4.1.3 Penentuan pH sediaan.	36
4.1.4 Pengamatan Stabilitas Sediaan.....	37
4.1.5 Pengukuran Viskositas.....	39
4.1.6 Uji Iritasi pada Sukarelawan.	40
4.1.7 Penentuan kemampuan sediaan untuk Meningkatkan kelembaban kulit.....	41
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	50

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Buah Kelapa Sawit..... 11

DAFTAR TABEL

1. Tabel 3.1 Formula Krim.....	30
2. Tabel 4.1 Penentuan tipe emulsi dengan menggunakan metode pewarnaan dengan metil biru dan pengenceran dalam air.	35
3. Tabel 4.2 Hasil pengukuran pH sediaan krim.....	36
4. Tabel 4.3 Hasil data pengamatan stabilitas sediaan.....	37
5. Tabel 4.4 Data pengukuran viskositas sediaan krim.....	39
6. Tabel 4.5 Hasil uji iritasi terhadap kulit sukarelawan.....	40
7. Tabel 4.6 Data kelembaban kulit sebelum dan setelah penggunaan krim.	42
8. Tabel 4.7 Data peningkatan persentase kelembaban krim.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Pengajuan Judul Skripsi.....	50
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	51
Lampiran 3. Persetujuan Perbaikan (Revisi).....	52
Lampiran 4. Hasil Analisis Kandungan Minyak Sawit Merah.	53
Lampiran 5. Hasil Pengolahan Data SPSS.....	55
Lampiran 6. Dokumentasi.....	60
Lampiran 7. Perhitungan Bahan.....	65
Lampiran 8. Lembar Bimbingan.....	68