

**SKRIPSI**

**ANALISIS SENYAWA HIDROKINON DALAM KOSMETIK KRIM  
PEMUTIH WAJAH DENGAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS  
TIPIS-DENSITOMETRI**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Farmasi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun oleh :**

**DEBBY ANGGA CONITA**

**NIM : 20140350099**

**PROGRAM STUDI FARMASI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2018**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Debby Angga Conita  
NIM : 20140350099  
Program Studi : Farmasi  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada universitas manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Skripsi ini.

Jika di kemudian hari terbukti Skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menanggung sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 13 Agustus 2018

Yang membuat pernyataan

Debby Angga Conita  
20140350099

## MOTTO

وَعَسَى أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَكُمْ وَعَسَى أَنْ تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَكُمْ  
وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ

"Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui." (Al-Baqarah:216)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Bismillahirrahmanirahim, Skripsi ini saya persembahkan dengan penuh cinta dan sayang untuk ayah saya Taufik Sugiharto, ibu saya Endang Rosilawati, dan kakak saya Anugrah Permatasari yang senantiasa memberikan doa dan dukungannya.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpah kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarga, para sahabatnya, hingga kepada umatnya hingga akhir zaman.

Penyusunan Skripsi yang berjudul "ANALISIS SENYAWA HIDROKUINON DALAM KOSMETIK KRIM PEMUTIH WAJAH DENGAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS-DENSITOMETRI" dapat terselesaikan berkat dukungan, kerjasama, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Sabtanti Harimurti, Ph.D., Apt selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Univeritas Muhammadiyah Yogyakarta, serta dosen pembimbing akademik atas bimbingan dan arahan yang diberikan kepada penulis selama 4 tahun perkuliahan.
3. Puguh Novi Arsito, M.Sc., Apt selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan dan waktu kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Hari Widada, M.Sc., Apt dan Sabtanti Harimurti, Ph.D., Apt. Sebagai dosen penguji atas kritik dan saran yang membangun kepada penulis untuk membangun skripsi ini.

5. Seluruh Dosen Farmasi UMY yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama perkuliahan di Farmasi.
6. Mas Satria dan Mbak Zelmi selaku Laboran Laboratorium Teknologi Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas bimbingan lapangan selama penulis mengerjakan percobaan skripsi ini.
7. Teman-teman Angkatan Farmasi 2014, atas 4 tahun yang penuh kenangan ini.
8. Untuk Helmi Aziz, Izza Aulia, Esta Fery, Bella, Icak, Ika, Nurul, Sarah, Catur, Farhad, dan semua yang tidak bisa disebutkan terima kasih atas cinta, semangat, dan dukungannya hingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
9. Kepada semua pihak yang tidak disebutkan namanya, atas bantuan dan doa yang dikirimkan untuk penulis.

Semoga semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu Farmasi dan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 13 Agustus 2018

Penulis

Debby Angga Conita  
NIM: 20140350099

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Keaslian Penelitian.....	5
D. Tujuan Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA .....	8
A. Kosmetik.....	8
B. Hidrokinon .....	9
C. Penggunaan hidrokinon dalam kosmetik .....	10

D.	Efek Samping Hidrokinon Terhadap Kesehatan.....	12
1.	Leukoderma kontak.....	12
2.	Okronosis eksogen .....	12
E.	Kromatografi Lapis Tipis (KLT) .....	13
1.	Definisi Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	13
2.	Preparasi pada KLT (Wulandari, 2011) .....	14
3.	Penjerap/Fase Diam KLT .....	16
4.	Fase Gerak pada KLT .....	17
5.	Penempatan Cuplikan pada KLT .....	18
6.	Pengembangan pada KLT .....	18
7.	Deteksi Bercak .....	19
8.	Pengembangan Nilai Rf .....	20
F.	Densitometer .....	21
G.	Kerangka Konsep .....	22
H.	Hipotesis.....	23
BAB III .....		24
METODE PENELITIAN.....		24
A.	Desain Penelitian .....	24
B.	Tempat dan Waktu .....	24
C.	Definisi Operasional .....	24
D.	Bahan dan Alat.....	25
1.	Bahan.....	25
2.	Alat.....	25
E.	Prosedur Penelitian .....	26
1.	Pengumpulan Bahan.....	26



2. Metode Kromatografi Lapis Tipis.....	26
F. Skema Kerja .....	29
BAB IV .....	30
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
BAB V .....	40
KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
A. KESIMPULAN.....	40
B. SARAN .....	40
DAFTAR PUSTAKA .....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Senyawa Hidrokinon.....	10
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	22
Gambar 3. Skema Kerja.....	28
Gambar 4. Hasil Panjang Gelombang Hidrokinon.....	33
Gambar 5. Panjang krim E toluen:asam asetat glasial.....	34
Gambar 6. Panjang krim E n-heksan:aseton.....	35
Gambar 7. Panjang krim E kloroform:metanol.....	35
Gambar 8. Panjang krim E toluen:asam asetat glasial.....	36
Gambar 9. Panjang krim E n-heksan:aseton.....	36
Gambar 10. Panjang krim E kloroform:metanol.....	36

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Penjerap pada fase diam yang digunakan dalam KLT.....	17
Tabel 3. Hasil identifikasi Hidrokinon menggunakan KLT.....	28

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Perhitungan bahan.....	44
Lampiran 2. Uji kualitatif Hidrokinon menggunakan KLT.....	45
Lampiran 3. Panjang Gelombang sampel menggunakan Densitometri.....	48
Lampiran 4. Dokumentasi.....	64