

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI HIDROKUINON PADA KRIM PEMUTIH
WAJAH BERMEREK X YANG DIJUAL DI MEDIA
ONLINE DENGAN METODE KROMATOGRAFI
LAPIS TIPIS**



**CANDRA PRABOWO SIBORO
P07539015003**

**POLTEKKES KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2018**

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI HIDROKUINON PADA KRIM PEMUTIH
WAJAH BERMEREK X YANG DIJUAL DI MEDIA
ONLINE DENGAN METODE KROMATOGRAFI
LAPIS TIPIS**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**CANDRA PRABOWO SIBORO
P07539015003**

**POLTEKKES KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : IDENTIFIKASI HIDROKUINON PADA KRIM
PEMUTIH WAJAH BERMEREK X YANG DIJUAL
DI MEDIA *ONLINE* DENGAN METODE
KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS
NAMA : CANDRA PRABOWO SIBORO
NIM : P07539015003

Telah diterima diseminarkan dihadapan penguji.

Medan, Agustus 2018

Menyetujui
Pembimbing

Drs. Djamidin Manurung, Apt., MM
NIP. 195505121984021001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, Apt., M.Kes
NIP. 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : IDENTIFIKASI HIDROKUINON PADA KRIM
PEMUTIH WAJAH BERMEREK X YANG DIJUAL
DI MEDIA *ONLINE* DENGAN METODE
KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS**

NAMA : CANDRA PRABOWO SIBORO

NIM : P07539015003

**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
2018**

Penguji I

Penguji II

Zulfa Ismaniar Fauzi, S.E., M.Si
NIP. 197611201997032002

Drs. Ismedsyah, Apt., M.Kes
NIP. 196406011993121001

Ketua Penguji

Drs. Djamidin Manurung, Apt., MM
NIP. 195505121984021001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, Apt., M.Kes
NIP. 196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

IDENTIFIKASI HIDROKUINON PADA KRIM PEMUTIH WAJAH BERMEREK X YANG DIJUAL DI MEDIA *ONLINE* DENGAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Agustus 2018

Candra Prabowo Siboro
NIM. P07539015003

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, August 2018
Candra Prabowo Siboro**

**IDENTIFICATION OF HYDROQUINONE CONTENT IN X WHITENING
CREAM SOLD VIA ONLINE MARKET USING THE METHOD OF THIN
LAYER CHROMATOGRAPHY**

xiii + 36 pages, 1 table, 3 pictures, 5 attachments

ABSTRACT

Facial whitening cream is a product that contains active ingredients that suppresses or inhibits the formed melanin which will produce brighter skin. Hydroquinone is often misused as an additional bleaching in cosmetics that aims to attract the attention of consumers and save production costs because of the low price.

This research was a descriptive study and aimed to find out whether the face whitening creams sold through online media contain hydroquinone. The population in the study were traders who sold X brand face whitening cream sold in online media. This study examined 4 samples taken using simple random sampling technique. Testing of hodoquinone content in this whitening cream was done in thin layer chromatography method.

Through a qualitative test study using thin layer chromatography, 4 samples of X brands of face whitening cream sold in online media did not contain Hydroquinone.

Thus, the identified facial whitening cream did not contain hydroquinone and met the requirements of the free hydroquinone content even though the face whitening cream did not have a marketing permit.

Keywords : Whitening cream, Hydroquinone, TLC, Online media
Reference : 13 (2010-2016)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, Agustus 2018**

Candra Prabowo Siboro

**IDENTIFIKASI HIDROKUINON PADA KRIM PEMUTIH WAJAH BERMEREK X
YANG DIJUAL DI MEDIA *ONLINE* DENGAN METODE KROMATOGRAFI
LAPIS TIPIS**

xiii + 36 halaman, 1 tabel, 3 gambar, 5 lampiran

ABSTRAK

Krim pemutih wajah adalah produk yang mengandung bahan aktif yang dapat menekan atau menghambat melanin yang sudah terbentuk sehingga, akan memberikan warna kulit yang lebih putih. Hidrokuinon sering disalahgunakan sebagai bahan pemutih tambahan kosmetik, dengan tujuan menarik perhatian konsumen dan menghemat biaya produksi karena harganya yang murah.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah krim pemutih wajah yang dijual lewat media *online* mengandung hidrokuinon. Populasi dalam penelitian adalah pedagang yang menjual krim pemutih wajah merek x yang di jual di media *online*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 4 sampel. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling*. Pengujian hidrokuinon pada krim pemutih wajah ini menggunakan metode kromatografi lapis tipis.

Dari hasil penelitian uji kualitatif secara kromatografi lapis tipis dapat bahwa 4 sampel krim pemutih wajah merek x yang dijual di media *online* tidak mengandung zat berbahaya Hidrokuinon.

Dengan demikian, krim pemutih wajah yang telah diidentifikasi tersebut tidak mengandung hidrokuinon dan memenuhi persyaratan tidak mengandung hidrokuinon meskipun krim pemutih wajah tersebut tidak memiliki izin edar.

Kata kunci : Krim pemutih, Hidrokuinon, KLT, Media *online*
Daftar Bacaan : 13 (2010-2016)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis ini yang berjudul "IDENTIFIKASI HIDROKUIKINON PADA KRIM PEMUTIH WAJAH BERMERK X YANG DIJUAL DI MEDIA *ONLINE* DENGAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS".

Penulis telah berupaya seoptimal mungkin menyelesaikan karya tulis ini, namun penulis menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan masukan berupa saran ataupun kritik yang bersifat membangun dari pembaca demi penyempurnaan karya tulis ini.

Adapun tujuan dari penulisan karya tulis ini adalah untuk melengkapi dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan D-III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan guna meraih gelar ahli madya farmasi.

Dalam penyusunan dan penulisan karya tulis ini penulis telah banyak menerima bimbingan, bantuan beserta doa berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan dan sebagai pembimbing akademik yang membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Medan.
3. Bapak Drs. Djamidin Manurung, Apt., MM, selaku pembimbing KTI dan ketua penguji KTI dan UAP yang memberikan masukan serta bimbingan kepada penulis.
4. Ibu Zulfa Ismaniar Fauzi, S.E., M.Si dan Bapak Drs. Ismedsyah, M.Kes., Apt selaku penguji I dan penguji II KTI dan UAP yang telah menguji dan memberi masukan dan dukungan kepada penulis.
5. Seluruh Dosen dan staff pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
6. Teristimewa kepada orang tua penulis Alm. Bapak Panal Siboro dan Mamak Rotua Nainggolan yang selalu memberikan dukungan penuh baik moril maupun materil serta motivasi yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan penulisan karya tulis ilmiah dan saudara-saudari saya kakak Linda, Abang Iyus, Kakak Ratna, Andry

dan Mita.

7. Kepada seluruh pihak yang membantu yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kesempurnaan, namun penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Agustus 2018
Penulis

Candra Prabowo Siboro
NIM. P07529015003

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kosmetik.....	4
2.1.1 Defenisi Kosmetika.....	4
2.1.2 Penggolongan Kosmetika	4
2.1.3 Persyaratan Kosmetika	5
2.1.4 Efek Samping Kosmetik	5
2.2 Krim Pemutih	6
2.3 Hidrokuinon	7
2.3.1 Identitas	7
2.3.2 Mekanisme Kerja Hidrokuinon pada Kulit	8
2.3.3 Efek Samping Penggunaan Hidrokuinon	8
2.4 Kulit	9
2.4.1 Defenisi Kulit.....	9
2.4.2 Struktur Kulit	10
2.4.3 Jenis Kulit	11
2.4.4 Faktor yang Mempengaruhi Jenis Kulit	12

2.5 Kromatografi.....	12
2.5.1 Defenisi Kromatografi	12
2.5.2 Jenis-jenis Kromatografi	13
2.6 Kromatografi Lapis Tipis	13
2.7 Kerangka Konsep	14
2.8 Defenisi Oprasional	14
2.9 Hipotesis.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	15
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	15
3.2.2 Waktu Penelitian.....	15
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	15
3.3.1 Populasi Penelitian	15
3.3.2 Sampel Penelitian.....	15
3.4 Alat dan Bahan.....	15
3.4.1 Alat	15
3.4.2 Bahan	16
3.5 Prosedur Penelitian	16
3.5.1 Identifikasi Hidrokuinon Secara Kromatografi Lapis Tipis.....	16
3.5.2 Penyiapan Larutan Uji.....	16
3.5.3 Penyiapan Larutan Baku.....	17
3.5.4 Penyiapan Larutan Uji yang Ditambahkan Baku Perbandingan 17	17
3.5.5 Cara Kerja Kromatografi Lapis Tipis	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil	20
4.2 Pembahasan	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Kesimpulan.....	24
5.2 Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Analisa Hidrokuinon Pada Sampel	21

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Senyawa Hidrokuinon	7
Gambar 2.2 Struktur Kulit	10
Gambar 2.3 Kerangka Konsep.....	14

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Dokumentasi.....	26
Lampiran 2. Daftar Penjual Krim Pemutih	30
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian	34
Lampiran 4. Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI	35
Lampiran 5. Lembar Persetujuan KEPK Tentang Pelaksanaan Penelitian Bidang Kesehatan.....	36