

KARYA TULIS ILMIAH
PENETAPAN KADAR HIDROKUINON PADA SEDIAAN
LARUTAN TONER WAJAH YANG BEREDAR DI TOKO
KOSMETIK DI KOTA TANJUNG BALAI



PUTRI HANA SAKINA
P07539013051

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2016

KARYA TULIS ILMIAH

**PENETAPAN KADAR HIDROKUINON PADA SEDIAAN
LARUTAN TONER WAJAH YANG BEREDAR DI TOKO
KOSMETIK DI KOTA TANJUNG BALAI**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III



**PUTRI HANA SAKINA
P07539013051**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Penetapan Kadar Hidrokuinon pada Sediaan Larutan Toner Wajah yang Beredar di Toko Kosmetik di Kota Tanjung Balai

NAMA : Putri Hana Sakina
NIM : P07539013051

**Karya Tulis Ilmiah ini telah Diuji pada Sidang Ujian
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
2016**

Penguji I

Penguji II

Rosnike Merly Panjaitan,ST,M.Si
NIP 196605151986032003

Drs. Hotman Sitanggang
NIP 195702241991031001

Ketua Penguji

Lavinur, S.T. M.Si.
NIP 196302081984031002

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

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

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : Penetapan Kadar Hidrokuinon pada Sediaan Larutan Toner
Wajah yang Beredar di Toko Kosmetik di Kota Tanjung
Balai**

**NAMA : Putri Hana Sakina
NIM : P07539013051**

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, Agustus 2016

Menyetujui,

Pembimbing

**Lavinur, S.T, M.Si.
NIP 196302081984031002**

**Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

**Dra. Masniah, M.Kes, Apt
NIP 19620428199503200**

PERNYATAAN

PENETAPAN KADAR HIDROKUINON PADA SEDIAAN LARUTAN TONER WAJAH YANG BEREDAR DI TOKO KOSMETIK DI KOTA TANJUNG BALAI

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 secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Agustus 2016

**Putri Hana Sakina
P07539013051**

HEALTH POLYTECHNIC MINISTRY OF HEALTH MEDAN
PHARMACY DEPARTEMENT
SCIENTIFIC PAPER, AUGUST 2016

Putri Hana Sakina

Assay oh hryoquinone in preparation facial toner solution circulating cosmetics stores in Tanjung Balai city

ix + 43 pages + 2 table + 12 picture + 5 attachment

ABSTRACT

Face toner is solution to be used on handling acne, fleck, black spots and uneven skin color. Some cosmetics especially toner is discovered contain hard drug. One of a hard drug that needs to be wary contained in cosmetics is Hydroquinone. Based on Public Warning KH.00.01.432.6081 on August 1st 2007 about dangerous cosmetics that contains dangerous ingredient and banned pigment, Hydroquinone >2% is one of the hard drug which only can be used with doctor's recipe.

The purpose of this research is to determine whether hydroquinone level on the sample is still acceptable with requirement level allowed by BPOM.

The method used in this research is qualitative experimental method. The determination of hydroquinone level on the sample is using serimetri titration method. The results from this research is discovered hydroquinone in 2,64% level.

Based on ther research, can be concluded that face toner solution with brand RDL baby face solution that sold n cosmetics stores in Tanjung Balai city countain higher level of hydroquinone than the one assigned by Public Warning KH.00.01.432.6081.

Keywords : Face toner, Hydroquinone, Serimetri titration

Reading literature : 18 (1997-2016)

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, AGUSTUS 2016

Putri Hana Sakina

Penetapan Kadar Hidrokuinon pada Sediaan Larutan Toner Wajah yang Beredar di Toko Kosmetik di Kota Tanjung Balai

ix + 43 halaman + 2 tabel + 12 gambar + 5 lampiran

ABSTRAK

Toner wajah adalah larutan yang digunakan untuk mengatasi jerawat, flek, bintik-bintik hitam serta warna kulit yang tidak merata. Beberapa kosmetik terutama toner ditemukan mengandung obat keras. Obat keras yang perlu diwaspadai sering terkandung dalam kosmetik adalah Hidrokuinon. Menurut Public Warning Nomor KH.00.01.432.6081 Tanggal 1 Agustus 2007 Tentang Kosmetik Mengandung Bahan Berbahaya dan Zat Warna yang Dilarang, Hirokuinon >2% termasuk golongan obat keras yang hanya dapat digunakan berdasarkan resep dokter.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kadar hidrokuinon pada sampel tersebut masih memenuhi syarat kadar yang diijinkan oleh BPOM.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental secara kuantitatif. Penetapan kadar hidrokuinon pada sampel menggunakan metode titrasi serimetri. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini terdapat Hidrokuinon dengan kadar 2,64%.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa larutan toner wajah bermerek RDL babyface solution yang beredar di Toko Kosmetik di Kota Tanjung Balai mengandung hidrokuinon yang kadarnya melebihi batas yang ditentukan oleh Public Warning Nomor KH.00.01.432.6081.

Kata kunci : Toner Wajah, Hidrokuinon, Titrasi Serimetri
DaftarBacaan : 18 (1997-2016)

KATA PENGANTAR

Syukur Penulis ucapkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatnya sehingga Penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Penetapan Kadar Hidrokuinon pada Sediaan Larutan Toner Wajah yang beredar di Toko Kosmetik di Kota Tanjung Balai”. Tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III di PoltekNIK Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Farmasi.

Penyelesaian karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari dukungan, dorongan serta bantuan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar besarnya 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.
3. Bapak Lavinur, S.T, M.Si sebagai pembimbing akademik yang telah membimbing Penulis selama mengikuti kuliah di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan dan sebagai pembimbing sekaligus ketua penguji Karya Tulis Ilmiah serta mengantarkan Penulis dalam mengikuti UAP. Bapak Lavinur, S.T, M.Si juga sebagai penanggung jawab Laboratorium Kimia Dasar Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang telah membantu dan memberi masukan sehingga terselesaikannya penelitian.
4. Ibu Rosnike Merly Panjaitan, S.T, M.Si dan Bapak Drs. Hotman Sitanggang sebagai penguji I dan penguji II yang telah menguji dan memberi masukan dan saran kepada Penulis.
5. Seluruh dosen dan staff pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
6. Teristimewa kepada Ayah H. Ahmad Khudri dan Omak Hj.Nurmala Sirait serta saudara-saudari saya kakak Suci, Abang Aris, Abang Amal, Kiki, Dinda, Keyla yang selalu memberi dukungan baik moral, materi, maupun doa dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Buat sahabat Penulis Ade Zukhruf Sabullah Hasibuan, Amd yang selalu memberi motivasi dan selalu ada bersama Penulis dalam suka dan duka selama perkuliahan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
8. Buat teman-teman terbaik Agusta Theresya Karauwan, Maudy Kartika Cornelis, Yentri Sibarani, Nadira Sutantry dan Agnes Anggreini yang selalu bersama Penulis menghadapi masalah-masalah dan memecahkan permasalahan bersama-sama dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Terakhir buat seluruh pihak yang membantu Penulis yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharap kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata Penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Agustus 2016

Penulis

Putri Hana Sakinah
P07539013051

DAFTAR ISI

halaman

ABSTRAK	i	
KATA PENGANTAR	iii	
DAFTAR ISI	v	
DAFTAR TABEL		vii
DAFTAR GAMBAR	viii	
DAFTAR LAMPIRAN	ix	
BAB I PENDAHULUAN	1	
A. Latar Belakang		1
B. Rumusan Masalah	2	
C. Tujuan Penelitian	3	
D. Manfaat Penelitian	3	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		4
A. Kulit	4	
1. Pengertian Kulit	4	
2. Struktur Kulit		4
3. Fungsi Kulit	5	
4. Jenis Kulit	6	
5. Faktor yang Mempengaruhi Jenis Kulit		7
B. Kosmetika	8	
1. Pengertian Kosmetika	8	
2. Penggolongan Kosmetika		9
3. Syarat Kosmetika	10	
4. Manfaat Kosmetik	10	
C. Toner wajah	11	
1. Pengertian Toner Wajah		11
2. Manfaat Toner Wajah	11	
D. Hidrokuinon	12	
1. Identitas Hidrokuinon		12
2. Data Fisikokimia	12	
3. Penggunaan Hidrokuinon dalam kosmetik		13
4. Efek Negatif Penggunaan Kosmetik mengandung hidrokuinon		14
E. Titrasi Reduksi Oksidasi	15	
F. Kerangka Konsep	16	

G.	Definisi Operasional	16	
H.	Hipotesis	16	
BAB III METODE PENELITIAN		17	
A.	Jenis dan Desain Penelitian	17	
B.	Lokasi dan Waktu Penelitian	17	
C.	Populasi dan Sampel Penelitian	17	
1.	Populasi	17	
2.	Pengambilan Sampel	17	
D.	Jenis dan Cara Pengumpulan Data	17	
E.	Pengolahan dan Analisa Data		18
F.	Alat dan Bahan Penelitian	18	
1.	Alat	18	
2.	Bahan yang digunakan	19	
G.	Prosedur Penelitian	19	
1.	Persiapan Larutan	19	
2.	Pengujian Sampel	21	
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		23	
A.	Hasil	23	
B.	Pembahasan	24	
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		28	
A.	Simpulan	28	
B.	Saran	28	
DAFTAR PUSTAKA		29	
LAMPIRAN		31	
DAFTAR TABEL			
		halaman	
Tabel 4.1 Pengambilan Sampel Toner Wajah		23	
Tabel 4.2 Hasil Titrasi Sampel dan Titrasi Blangko		23	

DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 2.1 Struktur Kulit	4
Gambar 1. Pembuatan larutan Uji	31
Gambar 2. Hidrokuinon PA dilarutkan dalam Asam sulfat dan air	32
Gambar 3. Hasil Hidrokuinon PA dititrasi dengan Serum (IV) Sulfat	32
Gambar 4. Sampel toner wajah yang mengandung hidrokuinon	33
Gambar 5. Sampel toner wajah mengandung hidrokuinon dititrasi dengan Serum (IV) Sulfat	33
Gambar 6. Hasil sampel toner wajah yang mengandung hidrokuinon	34
Gambar 7. Hasil titrasi blangko	34
Gambar 8. Volume awal larutan titer	35
Gambar 9. Volume larutan titer setelah dilakukan Pembakuan Serum (IV) Sulfat	35
Gambar 10. Volume larutan titer setelah dilakukan Pengujian sampel	36
Gambar 11. Volume larutan titer setelah dilakukan Titrasi Blangko	36

DAFTAR LAMPIRAN

halaman

Lampiran 1. Kartu laporan Pertemuan Bimbingan KTI	37
Lampiran 2. Public Warning BPOM 2007	38
Lampiran 3. Pembuatan Serum menurut RA Day Jay	40
Lampiran 4. Harian Kompas.....	42
Lampiran 5. Surat Ijin Praktikum Laboratorium	43