

**SKRIPSI**

**ANALISIS KANDUNGAN MERKURI PADA KRIM PEMUTIH YANG  
BEREDAR DI PASAR WILAYAH KABUPATEN BANJARNEGARA**

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



**UMY**  
**UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA**

Unggul & Islami

**Disusun.oleh:**

**ANGELINA MAWARNI  
20150350048**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2019**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Angelina Mawarni  
NIM : 20150350048  
Program Studi : Farmasi  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua informasi yang menjadi acuan penulis dari karya yang diterbitkan maupun belum diterbitkan dari penulis lain sudah dituliskan di dalam teks dan tercantum di dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Skripsi ini.

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

Yogyakarta, 26 Juni 2019  
Yang membuat pernyataan

Angelina Mawarni  
20150350048

## MOTTO

*“Tuntutlah ilmu sepanjang masa tanpa putus asa karena ilmu tak akan habis di telan masa”.*

(Papa dan Mamaku)

*“Karena, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya, sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”*

(QS al-Insyirah: 5-6).

*“Sebaik-baiknya manusia adalah bermanfaat bagi orang lain.”*  
(HR. Ahmad, ath-Thabrani, ad-Daruqutni. Hadits ini dihasankan oleh al-Albani di dalam Shahihul Jami’ no:3289).

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Bismillahirrohmanirrohim*

*Alhamdulillahirobbillamin*, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga Skripsi ini terselesaikan. Semoga nantinya Skripsi ini bisa berguna dan bermanfaat untuk semua orang dan menjadikan suatu kebanggaan tersendiri untuk ku dan keluargaku.

Skripsi ini akan ku persembahkan untuk Kedua orangtuaku yang sangat aku sayangi dan cintai. Teruntuk Papaku Mulkan Mawardi B.E dan Mamaku Indrawati terimakasih sudah selalu ada buatku kapanpun itu, selalu memberikan kasih sayang yang tulus, perhatian tanpa henti, dukungan baik moril maupun nonmoril, nasihat, semangat agar tidak pantang menyerah dan selalu mendoakanku disetiap saat agar bisa menjadi anak yang membanggakan dan sukses didunia dan diakhirat. Ryan Ramadhan Mawardi dan Aurelia Mawarni adik-adikku tersayang, yang selalu memberikan semangat dan menghibur ketika aku merasa bosan dan jenuh. Untuk semua keluarga besarku terimakasih sudah selalu memberikan semangat, dukungan dan mendo'akan agar Skripsi ini cepat diselesaikan dengan baik. Semoga dengan ini bisa memberikan suatu kebanggaan dan memberikan hasil yang terbaik amin.

Kepada Ibu Sabtanti Harimurti, S.Si, M.Sc., Ph.D., Apt dosen pembimbingku terimakasih sudah membimbingku dan memberikan arahan dengan penuh kesabaran sehingga Skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.

Terimakasih juga untuk teman-teman angkatan 2015 yang telah memberikan dukungan dan memberikan kenangan, semoga kita semua nantinya menjadi orang yang sukses baik didunia maupun diakhirat.

## KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Panyayang, Tuhan Semesta Alam yang senantiasa telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik yang berjudul “ **Analisis Kandungan Merkuri pada Krim Pemutih yang Beredar di Pasaran Wilayah Kabupaten Banjarnegara**”.

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya kandungan merkuri dan berapa banyak kadar kandugan merkuri yang terdapat di dalam krim pemutih yang tidak ada nomor registrasi BPOM di pasar wilayah kabupaten Banjarnegara. Penulisan Skripsi ini merupakan tugas akhir yang harus dipenuhi untuk persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran.

Dukungan dan bantuan selalu diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan baik, oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Sabtanti Harimurti, S.Si., M.sc., Ph.D., Apt selaku Kepala Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sekaligus dosen pembimbing skripsi. Terima kasih sudah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan kepada penulis dengan penuh kesabaran dan ketelatenan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Dyani Primasari Sukamdi, M.Sc.,Apt dan Hari Widada, M.Sc.,Apt selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan.
5. Sri Tasminatun, M.Si., Apt dan Indra Putra, M.Sc., Apt selaku DPA ( Dosen Pembimbing Akademik) yang selalu memberikan masukan dan motivasi dalam penyelesaian Skripsi ini.

6. Mas Satria dan Mba Zelmi selaku staf laboratorium Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, terimakasih telah membantu penulis selama melakukan penelitian.
7. Seluruh staf dan dosen Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Kedua orangtua yang saya cintai yang telah selalu mendoakan, memberikan semangat, nasihat dan motivasi.
9. Ryan Ramadhan Mawardi dan Aurelia Mawarni yang selalu menyemangati dan menghibur saat merasa sedih dan jenuh.
10. Seluruh teman-teman Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2015 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang saling mendukung.
11. Seluruh pihak yang selalu memberikan dukungan, semangat dan mendoakan yang tidak dapat disebutkan satu persatu saya ucapkan terimakasih.

Penulis mengharapkan saran dan kritik bagi pembaca, karena Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga Skripsi dapat memberikan wawasan yang lebih luas dan dapat dijadikan acuan tindak lanjut penelitian selanjutnya dan bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 26 Juni 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR.GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Keaslian Penelitian.....	5
D. Tujuan Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
A. Kosmetik.....	8
B. Krim .....	14
C. Merkuri .....	15
D. Uji Kualitatif .....	21
E. Uji Kuantitatif .....	22
F. Kerangka Konsep.....	23
G. Keterangan Empirik.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
A. Desain Penelitian .....	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel .....	24
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	25
E. Instrumen Penelitian .....	25
F. Cara Kerja .....	26
G. Skema Langkah Kerja.....	29
H. Analisis Data .....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Keaslian penelitian .....	5
<b>Tabel 2.</b> Jenis-jenis merkuri .....	17
<b>Tabel 3.</b> Persyaratan cemaran logam .....	19
<b>Tabel 4.</b> Batas penggunaan merkuri dalam kosmetik .....	19
<b>Tabel 5.</b> Hasil analisis secara kualitatif dengan reaksi warna kalium iodida dan pembentukan amalgam .....	34
<b>Tabel 6.</b> Hasil analisis kuantitatif dengan menggunakan <i>Mercury Analyzer</i> .....	39



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Kerangka konsep .....	23
<b>Gambar 2.</b> Skema Langkah Kerja .....	29
<b>Gambar 3.</b> Kurva baku standar merkuri 1 .....	38
<b>Gambar 4.</b> Kurva baku standar merkuri 2 .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan larutan KI 0,5 N .....	46
Lampiran 2. Perhitungan kadar konsentrasi merkuri .....	46
Lampiran 3. Hasil analisis dan dokumentasi .....	52