

**KARYA TULIS ILMIAH
UJI KANDUNGAN MERKURI PADA LOTION PEMUTIH YANG
DIJUAL DI PASAR SAMBAS MEDAN KOTA SECARA
KUALITATIF**



**AMELYA PUTRI BR HUTASOIT
PO7539019004**

**POLTEKKES KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022**

**KARYA TULIS ILMIAH
UJI KANDUNGAN MERKURI PADA LOTION PEMUTIH YANG
DIJUAL DI PASAR SAMBAS MEDAN KOTA SECARA
KUALITATIF**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III
Farmasi



**AMELYA PUTRI BR HUTASOIT
PO7539019004**

**POLTEKKES KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL

: UJI KANDUNGAN MERKURI PADA LOTION
PEMUTIH YANG DIJUAL DI PASAR SAMBAS
MEDAN KOTA SECARA KUALITATIF

NAMA
NIM

: AMELYA PUTRI BR HUTASOIT
: P07539019004

Telah diterima diseminarkan dihadapan penguji.

Medan,

Maret 2022

Menyetujui

Pembimbing

Ahmad Purnawarman Faisal, M. Farm., Apt
NIP.199005282019021001

Ketua Jurusan Farmasi

Politeknik Kesehatan Medan



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

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : UJI KANDUNGAN MERKURI PADA LOTION
PEMUTIH YANG DIJUAL DI PASAR SAMBAS
MEDAN KOTA SECARA KUALITATIF

NAMA : AMELYA PUTRI BR HUTASOIT
NIM : P07539019004

Karya Tulis Ilmiah ini telah Diuji pada Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Tahun 2022

Penguji I

Adhisty Nurpermatasari, Apt. M. Si
NIP.198507212010122001

Penguji II

Rosnike Merly Panjaitan, ST. M. Si
NIP.196605151986032003

Ketua Penguji

Ahmad Purnawarman Faisal, M. Farm., Apt
NIP.199005282019021001



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

SURAT PERNYATAAN

UJI KANDUNGAN MERKURI PADA LOTION PEMUTIH YANG DIJUAL DI PASAR
SAMBAS MEDAN KOTA SECARA KUALITATIF

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini belum pernah diajukan pada 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.

Medan, Juni 2022

AMELYA PUTRI BR HUTASOIT
NIM P07539019004

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, JUNI 2022

Amelya Putri Hutasoit

UJI KANDUNGAN MERKURI PADA LOTION PEMUTIH YANG DIJUAL DI PASAR SAMBAS MEDAN KOTA SECARA KUALITATIF

ix+ 32 halaman, 1 tabel, 11 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

Produk kecantikan untuk perawatan kulit yang saat ini populer digunakan wanita untuk memutihkan kulit adalah *hand & body lotion whitening* yang terdaftar maupun tidak terdaftar pada BPOM. *Lotion* pemutih yang tidak terdaftar pada BPOM diciptakan oleh produsen-produsen tidak bertanggung jawab yang mengambil kesempatan dari harapan para wanita dengan mencampurkan senyawa berbahaya merkuri kedalam *lotion* pemutih ciptaannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji kandungan merkuri pada *lotion* pemutih yang tidak terdaftar pada BPOM yang dijual di Pasar Sambas Medan kota.

Metode penelitian yang digunakan yaitu uji kualitatif menggunakan pereaksi NaOH, KI, dan tembaga Cu.

Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil bahwa 2 dari 5 sampel yang di uji positif mengandung merkuri ditandai dengan larutan kuning dan coklat.

Kesimpulan bahwa 2 dari 5 lotion yang di uji positif mengandung merkuri dan dijual di Pasar Sambas Medan kota,

Kata kunci: *lotion Whitening*, merkuri, uji kualitatif

Daftar bacaan: 20 (1970-2021)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH PHARMACY
DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2022**

Amelya Putri Hutasoit

**QUALITATIVE TEST ON MERCURY CONTENT IN WHITENING
LOTIONSOLDATSAMBAS MARKET MEDAN**

ix+ 32 pages, 1 table, 11 pictures, 6 attachments

ABSTRACT

Hand & body whitening lotion is a beauty product that is popularly used by women to treat and whiten the skin. Some of these products have been registered with BPOM (Indonesian Food and Drug Monitoring Agency) and some of them are not.

Whitening lotions that are not registered with BPOM are produced by irresponsible manufacturers by taking advantage of women's expectations to have white skin. These lotions are mixed with harmful compounds such as mercury. This study aims to test the mercury content in whitening lotions that are not registered with BPOM which are sold at the Medan Sambas Market.

This research is a qualitative study using NaOH, KI, and Cu reagents. Based on the research, it was found that 2 out of 5 samples tested positive contained mercury which was indicated by the presence of a yellow and brown solution.

This study concluded that 2 of the 5 lotions tested tested positive for mercury and were sold at Sambas Market, Medan.

Keywords : Whitening lotion, mercury, qualitative test

References : 20 (1970-2021)

Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah **“UJI KANDUNGAN MERKURI PADA LOTION PEMUTIH YANG DIJUAL DI PASAR SAMBAS MEDAN KOTA”**

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan program Diploma III di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, tentu penulis tidak hanya mengandalkan kekuatan sendiri dalam pelaksanaannya, melainkan ada pihak-pihak yang turut berkontribusi baik dalam materi, non materi dan pemikiran. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M. Kes., Apt. selaku Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan dan selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswi di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Bapak Ahmad Purnawarman Faisal, M. Farm., Apt selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang selalu memberi masukan, dukungan, pembelajaran dan bimbingan kepada penulis.
4. Ibu Adhisty Nurpermatasari, Apt., M. Si dan Ibu Rosnike Merly Panjaitan, ST., M. Si selaku penguji II dalam Karya Tulis Ilmiah.
5. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
6. Teristimewa kepada Orang Tua tercinta bapak Marisi Hutasoit dan ibu Hotmauli Aruan dan kepada abang Anatoly Casvarov Hutasoit dan adik Ariel Jakkontuami Hutasoit dan kakanda Maria S.D. Dairi yang telah memberikan dukungan dan doa yang tulus selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan hingga sampai Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-teman terbaik saya Ratih Elisabet Simbolon, Marni sakti Zendrato, dan Carmenita enjelin Sitinjak yang sama-sama berjuang dari awal hingga sekarang dalam suka maupun duka, dalam tangis maupun tawa.
8. Teman-teman seperjuangan kelas A stambuk 2019 yang telah memberikan dukungan, kebersamaan dan pengalaman.
9. Semua pihak yang telah banyak memberi dukungan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Maka dari itu penulis bersedia menerima kritik dan saran yang membangun demi menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata semoga penelitian ini bermanfaat bagi pembaca.

Medan, Juni 2022

Amelya Putri Br Hutasoit
P07539019004

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN.....	I
ABTRAK.....	II
KATA PENGANTAR.....	IV
DAFTAR ISI.....	V
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kosmetik.....	5
2.2 Lotion.....	5
2.2.1Formulasi Lotion	6
2.3 Merkuri.....	7
2.3.1 Pengertian Merkuri	7
2.3.2 Sumber Merkuri	8
2.3.3 Penggunaan Merkuri dalam Kosmetik	8
2.3.4 Karakteristik Merkuri	8
2.4 Senyawa Merkuri Anorganik	10
2.5 Senyawa Merkuri Organik.....	11
2.6 Bahaya Senyawa Merkuri Bagi Tubuh	11
2.7 Kulit	12
2.7.1 Anatomi Kulit	12
2.7.2 Fungsi Kulit.....	15
2.8 Kerangka Konsep	16
2.9 Definisi Operasional.....	16

BAB III	17
METODE PENELITIAN	17
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	17
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
3.2.1 Lokasi Penelitian	17
3.2.2 Waktu Penelitian.....	17
3.3 Pengambilan Sampel.....	17
3.4 Alat dan Bahan	17
3.4.1 Alat	17
3.4.2 Bahan	20
3.5 Prosedur Kerja.....	20
3.5.1 Uji Organoleptis	20
3.5.2 Preparasi Sampel dengan Destruksi Basah.....	20
3.5.3 Uji Hg ⁺⁺ secara kualitatif.....	20
BAB IV	21
HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Hasil Percobaan	21
4.2 Pembahasan.....	23
BAB V	25
KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
DAFTAR LAMPIRAN.....	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil penelitian.....	19

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Senyawa merkuri	7
Gambar 2. Anatomi kulit manusia	14
Gambar 3. Kerangka konsep	16
Gambar 4. Lotion sampel	27
Gambar 5. Penyiapan sampel	27
Gambar 6. Penyiapan destruksi basah	27
Gambar 7. Sampel Kontrol (<i>Vaseline healty bright UV extra</i>)	27
Gambar 8 Sampel A (<i>SYC whitening lotion</i>)	27
Gambar 9. Sampel B (<i>Tabita glow super white lotion</i>)	27
Gambar 10. Sampel C (<i>Robisis papaya whitening lotion</i>)	28
Gambar 11. Sampel D (<i>EZ WHITE japanes tofu lotion</i>)	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.....	27
Lampiran 2.....	29
Lampiran 3.....	30
Lampiran 4.....	31
Lampiran 5.....	32
Lampiran 6.....	33