

KARYA TULIS ILMIAH

ANALISIS KUALITATIF MERKURI PADA LOTION PEMUTIH DI KOTA

MALANG



OLEH :

HARTOYO

NIM 19.40.20

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN

RS DR. SOEPRAOEN

MALANG

2021/2022

KARYA TULIS ILMIAH
ANALISIS KUALITATIF MERKURI PADA LOTION PEMUTIH DI KOTA
MALANG

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
Farmasi Pada Prodi Diploma III Farmasi Institut Teknologi Sains Dan
Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang



OLEH:

HARTOYO

NIM 19.40.201

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
INSTITUSI TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
RS DR SOEPRAOEN
MALANG
2021/2022

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hartoyo

Tempat/tanggal lahir : Yogyakarta, 22 Mei 1984

NIM : 19.40.20

Alamat : JL. Danau Laut III No. 06 Blok G4 A6

Menyatakan dan bersumpah bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di perguruan tinggi manapun.

Jika dikemudian hari ternyata saya terbukti melakukan pelanggaran atas pernyataan dan sumpah tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari almamater

Malang, 29 Juli 2022

Yang Menyatakan



NIM.19.40.20

CURICULUM VITAE



Nama : Hartoyo

Tempat, tanggal lahir : Yogyakarta, 22 Mei 1984

Alamat : JL. Danau Laut III No. 06 Blok G4 A6

Nama orang tua : Minarjo

Riwayat pendidikan :

- SDN Karangmojo 2 Bantul 1992-1998
- SMPN 3 Bantul 1999-2001
- SMA Patria Sabdodadi Bantul 2001-2003

HALAMAN PERSEMBAHAN

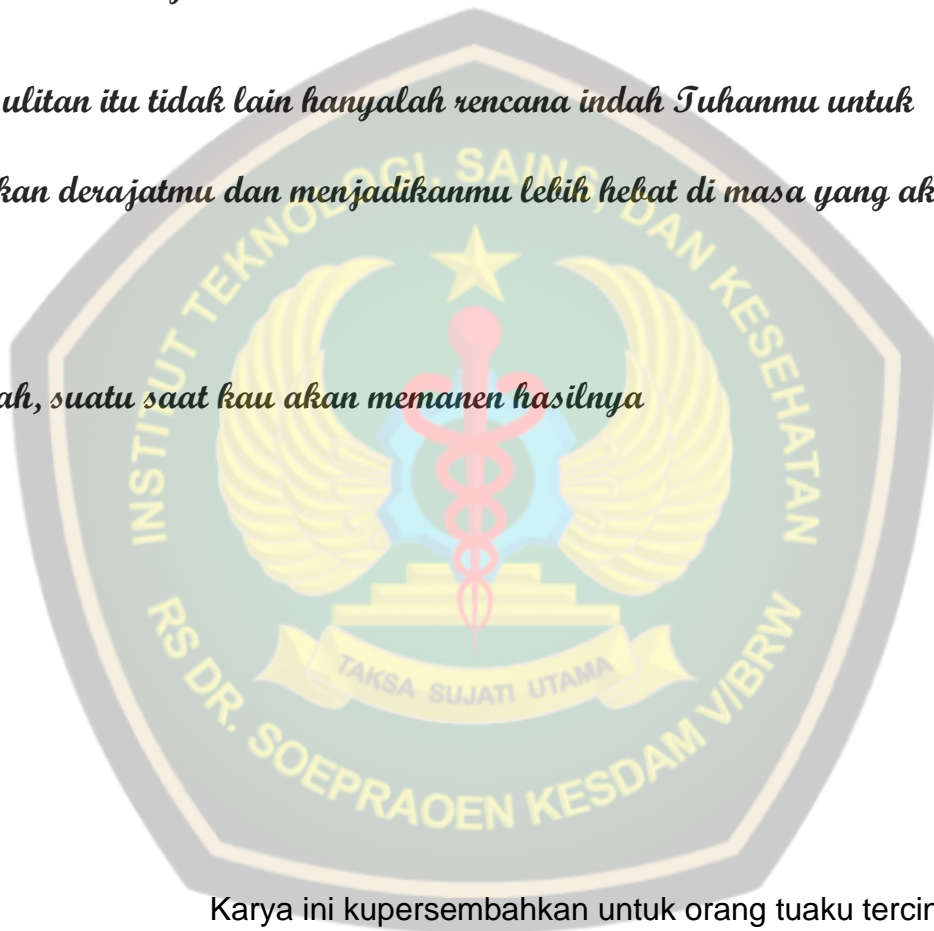
Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan

Percayalah bahwa Tuhan tidak akan memberikan cobaan melebihi

kemampuan hamba.Nya

*Segala kesulitan itu tidak lain hanyalah rencana indah Tuhanmu untuk
meningkatkan derajatmu dan menjadikanmu lebih hebat di masa yang akan
datang*

Bersabarlah, suatu saat kau akan memanen hasilnya



Karya ini kupersembahkan untuk orang tuaku tercinta,

Mereka yang mencintai dengan tulus tanpa pamrih

Mereka yang selalu memberikan dukungan ketika semua terasa sulit

Ayah dan Ibu tercinta

HALAMAN PERSETUJUAN

Proposal Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Disetujui Untuk Diujikan Di Depan

Tim Penguji

Tanggal, 29 juli 2022

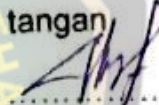
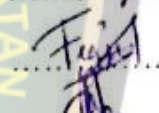



HALAMAN PENGESAHAN

Telah Diuji dan Disetujui oleh Tim Penguji pada Ujian Sidang
di Program Studi Diploma III Farmasi Institut Teknologi dan Kesehatan
RS. dr. Soepraoen Malang

Tanggal : 29 Juli 2022

TIM PENGUJI:

Nama		Tanda tangan
Ketua	: apt. Beta Herilla Sekti, M.Farm	
Anggota	: 1. Fendi Yoga Wardana, S.Si, M.Farm	
	: 2. apt. Rahmadani Gadis Aprilianti, M.Farm	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Diploma III Farmasi



Apt. Beta Herilla Sekti, M.Farm

KATA PENGANTAR

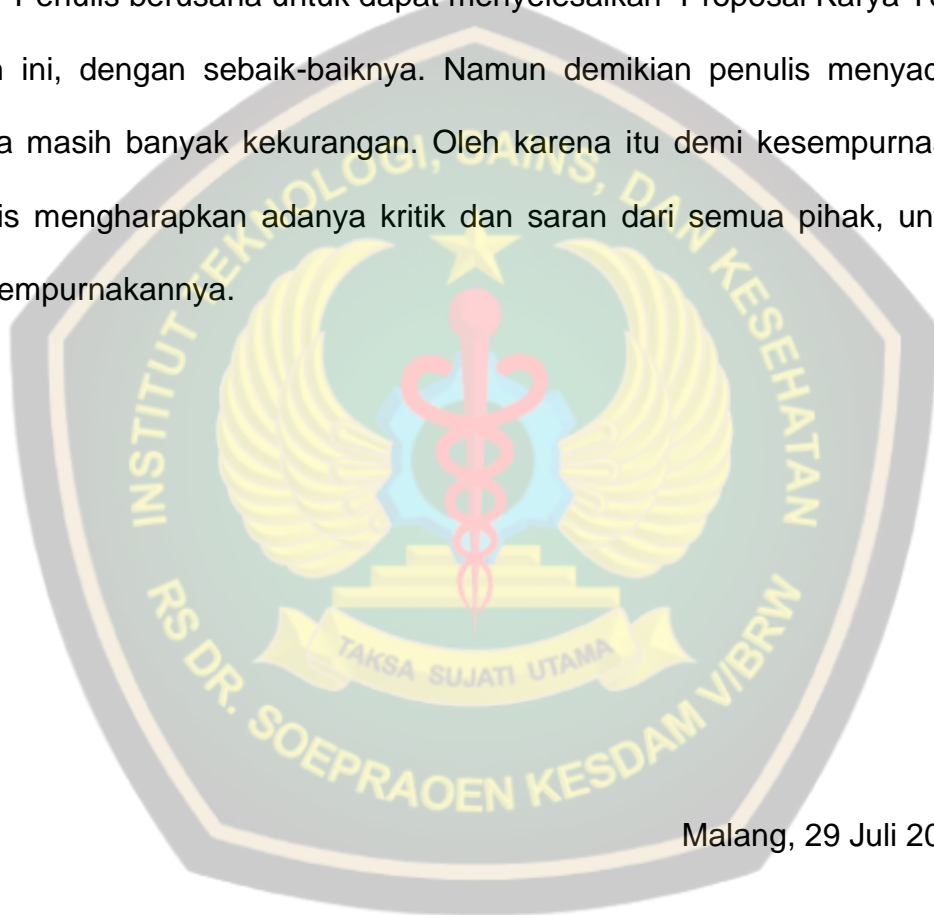
Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Analisis Merkuri Pada Lotion Pemutih di Kota Malang” sesuai waktu yang telah ditentukan. Proposal Karya Tulis Ilmiah ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya FARMASI di Program Studi FARMASI ITSK RS dr. Soepraoen Malang.

Dalam penyusunan Proposal KTI ini, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak untuk itu dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Kolonel Ckm dr. Supriyanto., Mars, Selaku Karumkit Tk. II dr. Soepraoen Malang.
2. Bapak Letnan Kolonel (Ckm) Arief Efendi, S.MPh., SH, S.Kep.,Ners, M.M, selaku Direktur ITSK RS dr. Soepraoen Malang.
3. Ibu Apt. Rakhmadani Gadis Aprilianti, M.Farm selaku Kepala Prodi D III Farmasi yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
4. Bapak Fendi Yoga Wardana, S.Si, M.Farm selaku Pembimbing I dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
5. Ibu Apt. Rakhmadani Gadis Aprilianti, M.Farm. selaku Pembimbing II dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.

6. Orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada dalam kelancaran dalam penelitian.
7. Rekan-rekan mahasiswa Prodi Farmasi, dan seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini yang tidak dapat peneliti sebut satu persatu.

Penulis berusaha untuk dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini, dengan sebaik-baiknya. Namun demikian penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu demi kesempurnaan, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak, untuk menyempurnakannya.



Malang, 29 Juli 2022

Penulis

Abstrak

Hand body lotion whitening pagi merek x, malam merek x, dan bleaching merek x yang tidak terdaftar pada BPOM banyak digunakan untuk memutihkan kulit. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kadar logam merkuri (Hg) yang kemungkinan terdapat dalam sediaan. Logam merkuri (Hg) yang digunakan sebagai pemutih kulit seharusnya tidak boleh digunakan karena dalam jangka panjang dapat terakumulasi dalam tubuh sehingga merusak organ tubuh dan bersifat toksik. Dilakukan uji organoleptis yang diambil dari *Pharmaceutics The Science of Dosage Form Design* untuk menentukan tipe emulsi terhadap masing-masing sediaan. Hasil uji organoleptis didapatkan bahwa sediaan yang digunakan mempunyai tipe emulsi. Analisis logam merkuri (Hg) menggunakan metode Analisis Kualitatif yang diambil dari AOAC tahun 2005. Penelitian untuk menganalisis logam merkuri (Hg) dalam sediaan menggunakan Dari hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa metode ini memenuhi persyaratan dalam hal linieritas, selektivitas, presisi, dan akurasi. Yang diambil dari 10 sampel dan 5 kecamatan yang ada di Kota Malang.

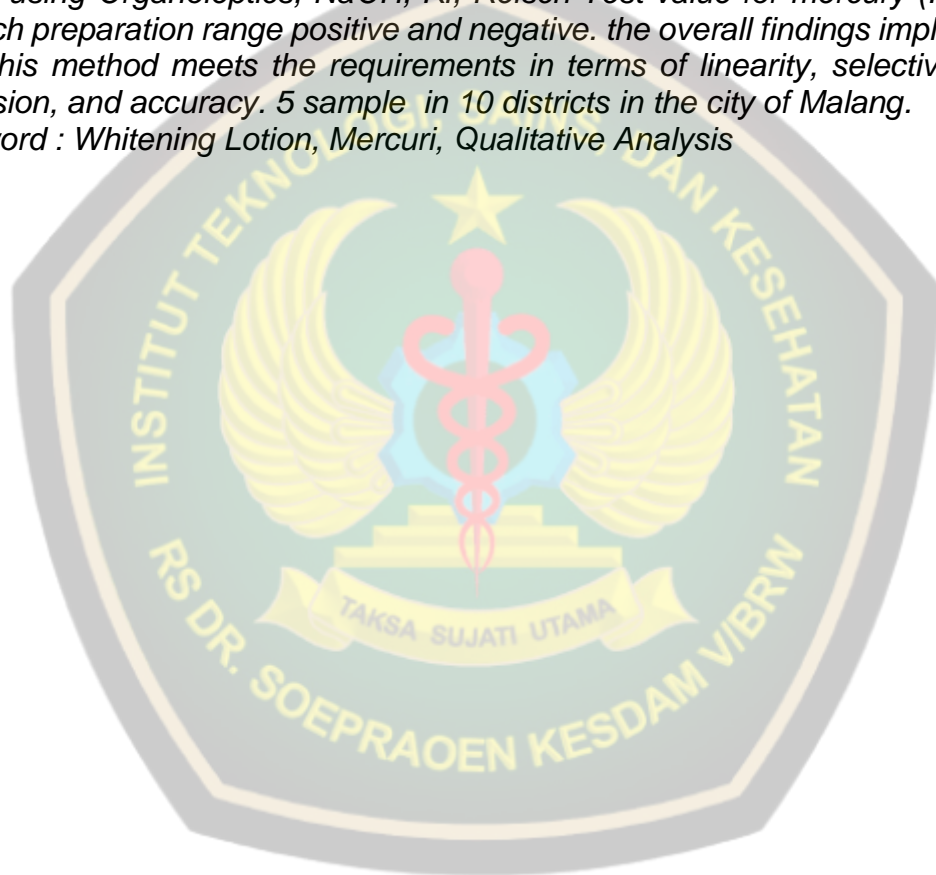
Kata Kunci : Lotion Pemutih, Merkuri, Analisis Kualitatif



Abstract

Brand morning whitening body lotion, x brand night whitening body lotion, and X brand bleaching unregistered to National Agency of Drugs and Foods Controls (BPOM) are widely used for skin whitening. This research was carried out to analyze mercury (Hg) level which could possibly be found in the preparations. Mercury (Hg) should not be used as skin whitening since it can be accumulated in the body in the long run and eventually can be toxic and damage body organs. Organoleptic test was conducted using miscibility test got from Pharmaceutics The Science of Dosage Form Qualitative Analysis Design to determine emulsion types of each preparation. The results showed that the preparations used had emulsion type of oil in water (o/w). The mercury analysis used the method adopted from 2005's. The study using Organoleptics, NaOH, KI, Reisch Test value for mercury (Hg) in each preparation range positive and negative. the overall findings implied that this method meets the requirements in terms of linearity, selectivity, precision, and accuracy. 5 sample in 10 districts in the city of Malang.

Keyword : Whitening Lotion, Mercuri, Qualitative Analysis



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sub Pokok Bahasan.....	6
2.1.1 Kosmetik.....	5
2.1.2 Lotion Pemutih	18
2.1.3 Merkuri	26
2.1.4 Kulit	30
2.2 Kerangka Konsep	31
2.3. Deskripsi Kerangka Konsep	32
2.4 Hipotesis	33
BAB 3 METODE PENELITIAN	33
3.1 Desain Penelitian.....	33
3.2 Kerangka Kerja.....	34
3.3 Populasi. Sample dan Sampling	35
3.4 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional	38
3.5 Prosedur Pengumpulan Data	40
3.6 Pengolahan dan Analisis Data	44
3.7 Waktu dan Tempat Penelitian	46

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Hasil Penelitian	47
4.2 Pembahasan	52
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN	58



DAFTAR GAMBAR

2.1 Struktur Kulit	22
2.2 Kerangka Konsep	26
3.1 Kerangka Kerja	30
3.2 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional	33



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Uji Organoleptis	37
Tabel 2. Uji Perekasi Larutan NaOH.....	38
Tabel 3. Uji Perekasi Larutan KI	39
Tabel 4. Uji Reisch Test	40

