

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KADAR MERKURI PADA KRIM DARI
KLINIK KECANTIKAN DI BANYUWANGI DENGAN
METODE DIGESTI BASAH DAN
SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM**



Oleh :

WIDI YUDANINGSIH

201905054

PROGRAM STUDI DIII FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI

BANYUWANGI

2022

TUGAS AKHIR
ANALISIS KADAR MERKURI PADA KRIM DARI KLINIK
KECANTIKAN DIBANYUWANGI DENGAN METODE
DIGESTI BASAH DAN SPEKTROFOTOMETRI
SERAPAN ATOM

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
Guna memperoleh gelar Vokasi Ahli Madya Farmasi
Program Studi DIII Farmasi



Oleh :

WIDI YUDANINGSIH

201905054

PROGRAM STUDI DIII FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI
BANYUWANGI

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir Dengan Judul
**Analisis Kadar Merkuri Pada Krim Dari Klinik Kecantikan Di
Banyuwangi Dengan Metode Digesti Basah Dan Spektrofotometri
Serapan Atom**

WIDI YUDANINGSIH
NIM. 201905054

Tugas Akhir telah disetujui
Pada : 2 September 2022

Oleh:

Pembimbing I,



apt. Anung Kustiyani, M.Farm.Klin

NIDN. 0718038805

Pembimbing II,



Mohammad Rofik Usman, M.Si

NIDN. 0705019003

Mengetahui,



Study DIII Farmasi
Banyuwangi,

apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si

NIDN. 0709037701

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir Dengan Judul:

Analisis Kadar Merkuri Pada Krim Dari Klinik Kecantikan Di
Banyuwangi Dengan Metode Digesti Basah Dan
Spektrofotometri Serapan Atom

Diajukan oleh:

WIDI YUDANINGSIH

201905054

Telah Diuji dihadapan Tim Penguji

Program Studi DIII Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi
Pada: 7 September 2022

TIM PENGUJI :

Penguji I :Dita Amanda Deviani, M.KKK
Penguji II :apt. Stephanie Devi Artemisia,M.Si
Penguji III :apt. Anung Kustriyani,M.Farm.klin



Mengetahui,

Ketub. STIKes Banyuwangi,



Dr. H. Soehardjo

NUPN:9907159603

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa .

1. Karya Tulis saya, Tugas akhir ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Vokasi Ahli Madya Farmasi (Amd, Farm), baik di STIKES Banyuwangi maupun di perguruan tinggi lain;
2. Karya Tulis ini adalah murni gagasan, rumusan masalah, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dengan karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini

Banyuwangi ,23 September 2022
Yang membuat pernyataan,



WIDI YUDANINGSIH
201905054

**THE ANALYSIS OF MERCURY LEVEL IN BANYUWANGI BEAUTY
USING WET DIGESTIVE METHOD AND ATOMIC ABSORPTION
SPECTROPHOTOMETRY**

WIDI YUDANINGSIH

ABSTRACT

Cream is a mixture of chemicals and other ingredients that is effective for whitening the skin or fades dark spots. National Food and Drug Agency found 39 cosmetics including 25 local and 14 imported brands that contain harmful chemicals, the products include powder, lipstick, blush on, and skin care products such as moisturizer, sunscreen, toner, facial wash. Mercury levels of 0.1-1 ppm can cause impaired body functions. This study aimed to determine the mercury level in day and night creams which were sampled from a beauty clinic in Banyuwangi. The analysis of mercury levels in day and night cream was carried out by qualitative test using wet digestion method and quantitative test using atomic absorption spectrophotometry method. The results of qualitative test showed that the sample from the beauty clinic in Banyuwangi was positive for mercury with the formation of a red-orange precipitate when dropped with 0.5 N KI. While the results of quantitative test showed that the analysis results reacted with aquaregia no mercury content was detected.

Keywords: Mercury, Cream , Qualitative, Quantitative.



**ANALISIS KADAR MERKURI PADA KRIM DARI KLINIK
KECANTIKAN DI BANYUWANGI DENGAN METODE DIGESTI
BASAH DAN SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM**

WIDI YUDANINGSIH

ABSTRAK

Krim merupakan campuran bahan kimia dan bahan lainnya dengan khasiat bisa memutihkan kulit atau memudahkan noda hitam. BPOM menemukan 39 kosmetik yang meliputi 25 merk lokal dan 14 merk import yang mengandung bahan kimia berbahaya, produk tersebut meliputi bedak, lipstik, merah pipi, dan produk perawatan kulit seperti pelembab, tabir surya, toner, facial wash. Kadar merkuri sebesar 0,1-1 ppm sudah dapat mengakibatkan gangguan fungsi tubuh. Tujuan penelitian yang akan dilakukan untuk mengetahui adanya kandungan merkuri pada krim siang dan malam yang diambil sampel dari klinik kecantikan di Banyuwangi. Penelitian analisis kadar merkuri pada krim siang dan krim malam dilakukan dengan uji kualitatif dengan metode digesti basah dan uji kuantitatif menggunakan metode spektrofotometri serapan atom. Hasil uji kualitatif diketahui bahwa sampel dari klinik kecantikan di Banyuwangi positif mengandung merkuri dengan terbentuknya endapan merah jingga saat diteteskan dengan KI 0,5 N. Sedangkan hasil uji kuantitatif menunjukkan hasil analisis yang direaksikan dengan aquaregia tidak terdeteksi kandungan merkuri.

Kata kunci: Merkuri, Krim , Kualitatif, Kuantitatif

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karuniamu sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir yang berjudul “*Analisis Kuantitatif dan Kualitatif Kadar Merkuri Pada Krim “X” Dari Klinik Kecantikan di Banyuwangi Dengan Menggunakan Metode Digesti Basah dan Spektrofotometri Serapan Atom*” dengan lancar dan tepat waktu.

Proposal tugas ini disusun untuk memenuhi tugas akhir, proses penyusunan proposal ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak DR.H.Soekardjo, selaku Ketua STIKes Banyuwangi.
2. Ibu Apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si, selaku Ketua Program Studi DIII Farmasi STIKes Banyuwangi.
3. Ibu Dita Amanda Deviani, S.KM.,M.K.K, selaku dosen wali kelas yang senantiasa memberikan motivasi dan arahan selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Ibu apt. Anung Kustriyani, M.Farm.Klin selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Mohammad RofikUsman, M.Si selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan proposal ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi DIII Farmasi yang tidak saya sebut satu persatu yang sudah bersedia memberikan ilmu kepada saya.

6. Kepada kedua orang tua saya dan kakak-kakak saya yang saya cintai dan teman sekaligus sahabat yang ku sayangi selalu memberi support kepada saya khususnya pada teman hati yang selalu menemani saya .

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan guna penyempurnaan. Penulis menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan guna penyempurnaan proposal ini. Diharapkan dengan adanya proposal ini dapat menambah pengetahuan serta bermanfaat bagi kita semua.

Banyuwangi, 02 September 2022

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	v
PERNYATAAN.....	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kosmetika / Kosmetik	5
2.2 Krim.....	6
2.3 Analisis Kualitatif.....	10
2.4 Analisis kuantitatif	12
2.5 Kerangka Konsep	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	15
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	16
3.4 Alat dan Bahan	16
3.5 Prosedur Kerja	17
3.6 Analisis Data	19
3.7 Alur Penelitian.....	20

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Hasil Uji Kualitatif	21
4.2 Hasil Uji Kuantitatif	24
BAB V PENUTUP.....	25
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	28



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil Analisis Uji Kualitatif.....	22
Tabel 4.2. Berat Penimbangan Sampel Krim Pagi.....	22
Tabel 4.3. Berat Penimbangan Sampel Krim Malam.....	22
Tabel 4.4. Hasil Analisis Uji Kuantitatif.....	24



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Hasil Krim krim Siang dan Malam.....23

