

**ANALISIS KANDUNGAN HIDROKUINON PADA KRIM  
PEMUTIH WAJAH YANG BEREDAR DI *E-COMMERCE* X  
DENGAN METODE KLT-DENSITOMETRI**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi

Program Studi Farmasi (S-1)

Fakultas Kesehatan

Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun Oleh:

**FEMI YALNI**

NPM 212205037

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS JENDERAL AHMAD YANI YOGYAKARTA  
2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS KANDUNGAN HIDROKUINON PADA KRIM PEMUTIH WAJAH YANG BEREDAR DI *E-COMMERCE* X DENGAN METODE KLT-DENSITOMETRI

Diajukan oleh:

**FEMI YALNI**  
NPM 212205037

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Sah  
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi  
Program Studi Farmasi (S-1) di Fakultas Kesehatan  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 4 Juli 2025

Mengesahkan:

Penguji

Pembimbing

  
apt. Rizqa Salsabila F., M.Pharm.Sci.  
NIDN 05-2906-9302

  
apt. Kholif Sholehah Indra K., M.Pharm.Sci.  
NIDN 05-2810-9302

Ketua Program Studi Farmasi (S-1)

  
apt. Sunardi, M.Sc.  
NPP 2017-13.0101

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jendral Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Femi Yalni  
NPM : 212205037  
Program Studi : Farmasi (S-1)  
Judul Skripsi : Analisis Kandungan Hidrokuinon Pada Krim Pemutih Yang Beredar Di *E-commerce* X Dengan Metode KLT-Densitometri

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil *plagiarisme*. Semua referensi dan sumber terkait yang diacu dalam karya ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 4 Juli 2025



Femi Yalni

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi dengan judul **“Analisis Kandungan Hidrokuinon Pada Krim Pemutih Yang Beredar Di *E-commerce* X Dengan Metode KLT-Densitometri”** untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Farmasi, Program Studi Farmasi (S-1), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu karena adanya bimbingan, bantuan, doa serta dukungan dari berbagai pihak kepada penulis. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr.rer.Nat. apt. Triana Hertiani, S.Si., M.Si., selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Dr. Ida Nursanti, S.Kep., Ns., M.P.H., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
3. apt. Sugiyono, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Farmasi (S-1), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. apt. Mardiana Puji L., M.Farm., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan perhatian, nasihat, dan motivasi selama penulis berada di bangku kuliah.
5. apt. Rizqa Salsabila Firdausia., M.Pharm.Sci., selaku Dosen Penguji pertama skripsi, atas bimbingan, nasehat, dan arahan yang diberikan dari awal penulisan hingga akhir penyusunan skripsi ini.
6. apt. Kholif Sholehah Indra K., M.Pharm.Sci., selaku Dosen Pembimbing dan penguji kedua skripsi, atas bimbingan, nasehat, dan arahan yang diberikan dari awal penulisan hingga akhir penyusunan skripsi ini.
7. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

8. Seluruh staf dan pegawai Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
9. Terutama untuk diri sendiri, terima kasih karena telah mampu berjuang dan bertahan hingga berada dititik ini.
10. Kedua orang tua tercinta, ayahanda H. Jumain dan ibunda Hj. Sahrim yang selalu ikhlas tanpa pamrih memberikan kasih sayang, dukungan moral, materi, nasehat-nasehat, serta lantunan doa di setiap waktu.
11. Teman-teman seperjuang di Program Studi Farmasi (S-1) khususnya angkatan 2021 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah menemani dari awal hingga akhir perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik maupun saran untuk perbaikan dalam skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun perkembangan ilmu kesehatan khususnya dalam bidang kefarmasian.

Yogyakarta, Juli 2025

Penulis

Femi Yalni

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
E. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori.....	6
B. Kerangka Konsep.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
A. Desain Penelitian.....	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
C. Sampel Penelitian.....	14
D. Variabel Penelitian.....	15
E. Definisi Operasional .....	15
F. Alat dan Bahan .....	16
G. Pelaksanaan Penelitian.....	16
H. Analisis Data .....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
A. Hasil .....	24

B. Pembahasan.....	30
BAB V KESIMPULAN.....	37
A. Kesimpulan.....	37
B. Saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN .....	44

PEPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu Terkait Hidrokuinon .....	4
Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis .....	24
Tabel 3. Hasil Analisis Reaksi Warna $\text{FeCl}_3$ .....	25
Tabel 4. Hasil Optimasi Fase Gerak .....	25
Tabel 5. Hasil Nilai Rf .....	27
Tabel 6. Hasil Kadar Hidrokuinon Pada Sampel .....	30

PEPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Hidrokuinon.....	8
Gambar 2. Skema Kerangka Konsep .....	13
Gambar 3. Hasil Uji Kualitatif KLT Standar dan Sampel.....	26
Gambar 4. Panjang Gelombang Maksimum Hidrokuinon .....	28
Gambar 5. Hasil Uji Kuantitatif KLT Standar dan Sampel.....	28
Gambar 6. Kurva Baku Hidrokuinon .....	29
Gambar 7. Reaksi Kimia Hidrokuinon dengan $\text{FeCl}_3$ .....	31

PEPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	44
Lampiran 2. Sertifikat Hidrokuinon.....	45
Lampiran 3. Survei Sampel Krim Pemutih Wajah di E-commers X .....	46
Lampiran 4. Perhitungan $\text{FeCl}_3$ , Natrium sulfat dan $\text{HCl}$ .....	47
Lampiran 5. Uji Organoleptis .....	48
Lampiran 6. Uji $\text{FeCl}_3$ .....	50
Lampiran 7. Optimasi Fase Gerak.....	52
Lampiran 8. Perhitungan Nilai $R_f$ Uji Kualitatif.....	54
Lampiran 9. Perhitungan Standar Hidrokuinon.....	55
Lampiran 10. Kromatogram Standar Hidrokuinon .....	56
Lampiran 11. Nilai AUC dan Kurva Standar Hidrokuinon.....	59
Lampiran 12. Kromatogram Sampel Krim Pemutih Wajah .....	60
Lampiran 13. Nilai AUC Sampel .....	66
Lampiran 14. Perhitungan Kadar Hidrokuinon dalam Sampel Krim Pemutih .....	67
Lampiran 15. Perhitungan LOD & LOQ .....	74
Lampiran 16. Jadwal Penelitian .....	76
Lampiran 17. Lembar Bimbingan Skripsi .....	77
Lampiran 18. Hasil Cek Plagiarisme .....	80