

**ANALISIS HIDROKUINON PADA KRIM PEMUTIH YANG  
DIJUAL DI KLINIK KECANTIKAN KOTA YOGYAKARTA  
DENGAN METODE HPLC**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi  
Program Studi Farmasi (S-1)  
Fakultas Kesehatan  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun oleh:

**SITI ZAHARA FEBRIANA**

NPM 212205093

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

**2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS HIDROKUINON PADA KRIM PEMUTIH YANG DIJUAL DI KLINIK KECANTIKAN KOTA YOGYAKARTA DENGAN METODE HPLC

Diajukan oleh:

**SITI ZAHARA FEBRIANA**  
212205093

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: 26 Juni 2025

Mengesahkan:

Penguji

Pembimbing

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

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

Ketua Program Studi Farmasi (S-1)

apt. Sugiyono, M.Sc.  
NPP 2017.13.0101

## PERNYATAAN

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

Nama : Siti Zahara Febriana

NPM : 212205093

Program Studi : Farmasi (S-1)

Judul Skripsi : Analisis Hidrokuinon Pada Krim Pemutih yang Dijual di Klinik Kecantikan Kota Yogyakarta Dengan Metode HPLC

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah hasil 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 Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 26 Juni 2025



Siti Zahara Febriana

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul "**Analisis Hidrokuinon pada Krim Pemutih Wajah yang Dijual di Klinik Kecantikan Kota Yogyakarta dengan Metode HPLC**". Penulisan skripsi ini sebagai persyaratan tugas akhir.

Dalam proses penelitian dan persyaratan skripsi ini penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini telah mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr.rer.nat. apt. Triana Hertiani, S.Si., M.Si., selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan selama menempuh studi di Program Studi Farmasi (S-1).
2. Ibu Dr. Ida Nursanti, S.Kep., Ns., M.P.H., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
3. Bapak apt. Sugiyono, M.Sc., selaku Ketua Prodi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. Bapak Dr. apt. Mufrod, M.Sc., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, motivasi serta saran kepada penulis selama 2 tahun pertama dalam menempuh pendidikan di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
5. Ibu apt. Kholif Sholehah Indra Kurniasih, M.Pharm.Sci., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa membimbing dan memberikan motivasi selama pembelajaran, dan selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, motivasi, saran, dan kritik dari awal hingga akhir proses penyusunan skripsi.
6. Ibu apt. Rizqa Salsabila F., M.Pharm.Sci., selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu serta memberikan masukan dan sarannya.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Tenaga Kependidikan Program Studi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang

telah membantu proses pembelajaran selama perkuliahan dari awal hingga akhir.

8. Orang tua dan keluarga besar yang tak henti-hentinya selalu mendoakan dan memotivasi untuk senantiasa bersemangat. Terima kasih atas segala dukungannya.
9. Teman-teman seperjuangan angkatan Prodi Farmasi (S-1) 2021 yang selalu memberikan dukungan dan pengalaman yang mengesankan.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga perlu dilakukannya perbaikan, koreksi, dan revisi yang dapat membangun ke depannya. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan penelitian ini. Penulis juga memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila dalam penyusunan skripsi ini terdapat kesalahan baik disengaja maupun tidak disengaja yang dilakukan oleh penulis kepada semua pihak yang terkait.

Besar harapan bagi penulis, semoga skripsi yang telah disusun ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan yang paling utama adalah sebagai pengalaman yang sangat berharga bagi penulis.

Penulis

Siti Zahara Febriana

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
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.....	3
C. Tujuan.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
1. Manfaat Teoritis.....	3
2. Manfaat Praktis.....	3
E. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Teori.....	7
1. Kulit.....	7
2. Kosmetik.....	8
3. Hidrokuinon.....	9
4. HPLC ( <i>High Performance Liquid Chromatography</i> ).....	10
B. Kerangka Konsep.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
A. Desain Penelitian.....	16

B. Lokasi dan Waktu penelitian .....	16
C. Sampel Penelitian .....	16
D. Variabel Penelitian.....	17
E. Definisi Operasional Variabel .....	17
F. Alat dan Bahan Penelitian .....	18
G. Pelaksanaan Penelitian .....	18
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data .....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Hasil .....	22
B. Pembahasan .....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA .....	34
LAMPIRAN.....	39

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu Terkait Analisis Hidrokuinon .....	4
Tabel 2. Hasil Analisis Organoleptis .....	22
Tabel 3. Hasil Analisis Reaksi Warna $\text{FeCl}_3$ .....	23
Tabel 4. Nilai tR Standar Hidrokuinon dan Sampel.....	23
Tabel 5. Hasil LOQ dan LOD .....	25
Tabel 6. Hasil Kadar Hidrokuinon dalam Sampel .....	26

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Lapisan Kulit.....	7
Gambar 2. Struktur Senyawa Hidrokuinon.....	10
Gambar 3. Instrumen HPLC .....	13
Gambar 4. Skema Kerangka Konsep .....	15
Gambar 5. Panjang Gelombang Maksimum Standar Hidrokuinon .....	24
Gambar 6. Hasil Kromatogram Optimasi Fase Gerak .....	24
Gambar 7. Kurva Kalibrasi Standar Hidrokuinon.....	25
Gambar 8. Reaksi Kimia Hidrokuinon dengan $\text{FeCl}_3$ .....	27

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	39
Lampiran 2. Sertifikat Hidrokuinon.....	40
Lampiran 3. Hasil Analisis Reaksi Warna $\text{FeCl}_3$ 1%.....	41
Lampiran 4. Organoleptis Krim .....	43
Lampiran 5. Kromatogram Standar Hidrokuinon .....	45
Lampiran 6. Kromatogram Sampel.....	47
Lampiran 7. Perhitungan Standar Hidrokuinon dan Nilai AUC .....	53
Lampiran 8. Perhitungan Sampel.....	55
Lampiran 9. Perhitungan LOQ dan LOD.....	59
Lampiran 10. Jadwal Penelitian .....	60
Lampiran 11. Lembar Bimbingan Skripsi.....	61
Lampiran 12. Hasil Cek Plagiasi.....	64