

SKRIPSI

**ANALISIS KUALITATIF DAN KUANTITATIF
KANDUNGAN ASAM RETINOAT PADA
KRIM PEMUTIH MALAM DI KLINIK
KECANTIKAN KOTA BATAM**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Sarjana Farmasi



MUHAMMAD PAUZAN ANSORI PULUNGAN

61608100820057

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
BATAM**

2024

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Pauzan Ansori
Pulungan
NIM : 61608100820057
Judul : ANALISIS KUALITATIF DAN
KUANTITATIF KANDUNGAN ASAM RETINOAT PADA KRIM
PEMUTIH MALAM DI KLINIK KECANTIKAN KOTA BATAM
Program Studi : Sarjana Farmasi
Institusi : Institut Kesehatan Mitra Bunda

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Batam, 06 November 2024

Pembuat Pernyataan

Muhammad Pauzan Ansori Pulungan

Mengetahui,

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Apt. Suci Fitriani Sammulia, M. Sc



Hesti Marliza, M. Si

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : ANALISIS KUALITATIF DAN
KUANTITATIF KANDUNGAN ASAM RETINOAT PADA KRIM
PEMUTIH MALAM DI KLINIK KECANTIKAN KOTA BATAM

Nama Mahasiswa : Muhammad Pauzan Ansori
Pulungan

NIM : 61608100820057

Program Studi : Sarjana Farmasi

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui dan akan dipertahankan
dihadapan tim penguji skripsi Institut Kesehatan Mitra Bunda.

Batam, 06 November 2024

Menyetujui,

Pembimbing 1



Apt. Suci Fitriani Sammulia, M. Sc

Pembimbing 2



Hesti Marliza, M. Si

Mengetahui,

Program Studi Sarjana Farmasi

Ketua



Ghalib Syukrillah Syahputra, M. Farm



PENGESAHAN

Skripsi ini Dipertahankan dan Telah Diperbaiki Sesuai Dengan Masukan Dewan

Penguji Skripsi

Program Studi Sarjana Farmasi

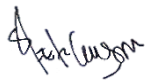
Institut Kesehatan Mitra Bunda

Pada tanggal 20 November 2024

Mengesahkan

Program Studi Sarjana Farmasi

Institut Kesehatan Mitra Bunda

NO.	Nama Dosen	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Apt. Suci Fitriani Sammulia, M. Sc	Pembimbing I	
2.	Hesti Marliza, M. Si	Pembimbing II	
3.	Dr. dr. H. Mawardi Badar, M. M.	Penguji I	
4.	Apt. Sri Hainil, M. Farm	Penguji II	
5.	Suhaera, S. Farm., M. Pharm., S. Ci	Penguji III	

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Farmasi
Ketua,



Ghalib Syukrillah Syahputra, M. Farm

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrahim...

Dengan mengucapkan syukur kepada ALLAH SWT. saya persembahkan skripsi saya ini untuk orang – orang terbaik dalam hidup saya.

Untuk kedua orang tua saya

Bapak “Iskandar Muda Pulungan” dan Ibu “Elfi Herawati”

Yang sangat kusayangi dan cintai. Terimakasih do’a dan motivasi yang selalu diberikan serta kasih sayang yang tiada batas dan tidak pernah putus yang telah memberikan kekuatan kepadaku. Terimakasih atas semua pengorbanan dan kesabaran dalam membesarkan, mendidik dan menyekolahkanku sampai saat ini. tiada kata yang pantas untuk diungkapkan betapa besar cinta dan kasih yang telah kalian berikan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat bapak dan ibu bahagia. Semoga ALLAH SWT. senantiasa memberikan rahmat dan perlindungan - Nya serta membalas kebaikan bapak dan ibu.

Aamiin...

Dosen Pembimbingku Ibu “Apt. Suci Fitriani Sammulia, M. Sc” dan ibu “Hesti Marliza, M. Si”

Terimakasih ibu telah bersedia memberikan bimbingan, motivasi dan memberikan arahan serta meluangkan waktu kepada saya mulai dari proposal, penelitian hingga penyelesaian skripsi ini. Semoga bantuan dan bimbingan ibu selama ini mendapat balasan yang setimpal dari ALLAH SWT.

Aamiin...

Dosen – dosen Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam

Terimakasih bapak dan ibu atas waktu, ilmu serta bimbingannya yang telah diberikan, mulai dari awal hingga tersusunnya skripsi ini. Dosen – dosen farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam, terimakasih atas ilmu yang diberikan selama 4 tahun ini, semoga ilmu yang telah diberikan dapat diaplikasikan dengan baik.

Aamiin...

Teman – teman Farmasi Angkatan 2020

Terimakasih kepada teman – teman farmasi angkatan 2020 yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas dukungan dan kebersamaan selama 4 tahun ini. Terimakasih untuk semuanya yang turut membantuku yang tak bisa kuucapkan satu persatu, semoga ALLAH SWT. membalas kebaikan kalian semua dalam bentuk apapun itu.

Aamiin...

HALAMAN MOTTO

*“Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil, tapi
berusahalah menjadi manusia yang berguna.”*

(Albert Einstein)

*“Kebanyakan orang merasa sukses itu adalah jerih payah diri
sendiri, tanpa campur tangan Tuhan. Mengingat Tuhan adalah
sebagai ibadah vertikal dan menolong sesama sebagai ibadah
horizontal.”*

(Bob Sadino)

*“Proses sama pentingnya dibandingkan hasil. Hasilnya nihil tak
apa. Yang penting sebuah proses telah dicanangkan dan
dilaksanakan.”*

(Sujiwo Tejo)

“Susah, tapi bismillah.”

(Fiersa Besari)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala Puji dan syukur bagi Allah Subhanahu Wata'ala, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi. Skripsi ini merupakan tugas akhir pada Program Studi Strata Satu (S1) Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam. Adapun judul penelitian ini adalah:

“ANALISIS KUALITATIF DAN KUANTITATIF KANDUNGAN ASAM RETINOAT PADA KRIM PEMUTIH MALAM DI KLINIK KECANTIKAN KOTA BATAM.”

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, antara lain:

1. Teristimewa kepada orang tua saya yang selalu memberikan do'a, dukungan, semangat, motivasi dan materil sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini. Kepada adik saya serta keluarga besar yang selalu mendo'akan, mendukung dan memberikan semangat dalam proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. dr. H. Mawardi Badar, M.M. selaku Rektor Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.
3. Bapak Ghalib Syukrillah Syahputra, M. Farm selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.

4. Ibu Apt. Suci Fitriani Sammulia, M. Sc selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing, memberi saran dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Hesti Marliza, M. Si selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing, memberi saran dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Dr. dr. H. Mawardi Badar, M. M. selaku penguji I yang telah membimbing, memberi saran dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Apt. Sri Hainil, M. Farm selaku penguji II yang telah membimbing, memberi saran dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Ibu Suhaera, S. Farm., M. Pharm., S. Ci selaku penguji III yang telah membimbing, memberi saran dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu dosen program studi Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam atas segala ilmu, nasihat, arahan, waktu dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis.
10. Kepada seseorang yang telah mendukung saya menyelesaikan skripsi ini.

Batam, 06 November 2024

Peneliti

Muhammad Pauzan Ansori

Pulungan

ANALISIS KUALITATIF DAN KUANTITATIF KANDUNGAN ASAM RETINOAT PADA KRIM PEMUTIH MALAM DI KLINIK KECANTIKAN KOTA BATAM

Muhammad Pauzan Ansori Pulungan (2024)
Program Studi Sarjana Farmasi
Institut Kesehatan Mitra Bunda

Dosen Pembimbing
Apt. Suci Fitriani Sammulia, M. Sc
Hesti Marliza, M. Si

ABSTRAK

Pertumbuhan pada fase remaja menuju dewasa merupakan transisi yang menyebabkan begitu banyak perubahan hormonal, baik fisik, psikologis dan sosial. Pada perubahan ini akan menimbulkan suatu masalah kesehatan, salah satunya pada wajah, yaitu *Acne vulgaris* (AV). Penggunaan produk kosmetik semakin berkembang di kalangan remaja, hampir semua masyarakat menggunakan produk kosmetik. Beberapa bahan kimia berbahaya sering ditambahkan dalam krim pemutih malam seperti merkuri, hidrokuinon dan asam retinoat. Penggunaan bahan kimia tersebut dapat menyebabkan efek samping berbahaya. Asam retinoat ini salah satu bahan kimia yang dilarang untuk digunakan karena dapat menyebabkan kulit kering, rasa terbakar, teratogenik (cacat janin) dan kanker kulit. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya dan seberapa besar kadar bahan kimia berbahaya pada krim pemutih malam dari kriteria inklusi; 6 klinik kecantikan yang sudah berdiri selama ≥ 5 tahun di Kota Batam. Sampel diambil dari 6 klinik kecantikan yang sudah berdiri selama ≥ 5 tahun di Kota Batam dan di analisis menggunakan metode kualitatif, yaitu jenis kromatografi lapis tipis (KLT) dengan fase gerak (n-heksan – aseton) (6:4) dan fase diam menggunakan plat KLT. Hasil analisis kualitatif kandungan asam retinoat sebagai baku pembanding menunjukkan bahwa hasil dari 6 sampel uji yang telah diuji negatif (tidak mengandung asam retinoat), dilihat dari tinggi nodanya yang tidak sama atau lebih dengan asam retinoat sebagai baku pembandingnya. Kesimpulan dari penelitian ini, yaitu krim pemutih malam yang berada di klinik kecantikan Kota Batam tidak mengandung bahan berbahaya bagi kosmetik, yaitu asam retinoat. Analisis sampel krim pemutih malam dengan KLT tidak didapatkan sampel yang positif, sehingga penelitian tidak dapat dilanjutkan ke analisis kuantitatif, dikarenakan tidak ada sampel yang positif mengandung bahan berbahaya bagi kosmetik, yaitu asam retinoat, sehingga krim pemutih malam yang diteliti aman digunakan oleh masyarakat.

Kata Kunci: Kosmetik, Krim Pemutih Malam, Asam Retinoat, Klinik Kecantikan, Kromatografi Lapis Tipis (KLT).

***QUALITATIVE AND QUANTITATIVE ANALYSIS CONTENT OF
RETINOIC ACID IN NIGHT WHITENING CREAM AT THE
BEAUTY CLINIC OF BATAM CITY***

Muhammad Pauzan Ansori Pulungan (2024)

Mitra Bunda

Bachelor's of Pharmacy

Supervisors

Apt. Suci Fitriani Sammulia, M. Sc

Hesti Marliza, M. Si

ABSTRACT

Growth from adolescence to adulthood is a transition that causes many hormonal changes, both physical, psychological and social. This change will cause health problems, one of which is on the face, namely Acne Vulgaris (AV). The use of cosmetic products is increasing among teenagers, almost all people use cosmetic products. Several dangerous chemicals are often added to night whitening creams such as mercury, hydroquinone and retinoic acid. The use of these chemicals can cause dangerous side effects. Retinoic acid is a chemical that is prohibited for use because it can cause dry skin, burning, teratogenicity (fetal defects) and skin cancer. This research was conducted with the aim of to determine whether or not there were and how high the levels of dangerous chemicals were in night whitening cream from 6 beauty clinic's that had been established for ≥ 5 years in Batam City. Samples were taken from 6 beauty clinic's that have been established for ≥ 5 years in Batam City and analyzed using qualitative methods, namely type thin layer kromatografi (TLC) with a mobile phase (n-heksan – aseton) (6:4) and a stationary phase using a TLC plate. The results of the qualitative analysis of retinoic acid content showed that the 6 samples tested were negative (did not contain retinoic acid), seen from the height of the stain which is not the same or higher than retinoic acid as the comparison standard. The conclusion of this research is that the night whitening cream at the Batam City beauty clinic does not contain ingredients that are dangerous for cosmetics, namely retinoic acid. Analysis of night whitening cream samples using TLC did not produce positive samples, so the research could not proceed to quantitative analysis, because there were no positive samples containing ingredients dangerous for cosmetics, namely retinoic acid, so the night whitening cream studied was safe for use by the public.

Keywords: *Cosmetics, Night Whitening Cream, Retinoic Acid, Beauty Clinics, Thin Layer Chromatography (TLC).*

RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS DIRI

1. Nama Lengkap : Muhammad Pauzan Ansori Pulungan
2. NIM : 61608100820057
3. Tanggal Lahir : 22 November 2001
4. Tempat Lahir : Aek Badak/Tapanuli Selatan
5. Jenis Kelamin : Laki – laki
6. Alamat Rumah : Perumahan Jupiter Residence Blok C7 Nomor 10
7. Alamat Email : fauzanansori2211@gmail.com
8. Telepon : 085222021641

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD Negeri 008 Sagulung Batam : Tahun 2008 – 2014
2. SMP Negeri 47 Batam : Tahun 2014 – 2017
3. SMA Negeri 19 Batam : Tahun 2017 – 2020
4. Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam : Tahun 2020 – 2024

C. RIWAYAT ORGANISASI

1. Anggota Divisi Lingkungan Hima Farmasi : Tahun 2020 – 2021
2. Wakil Ketua Hima Farmasi : Tahun 2021 – 2022
3. Anggota Divisi Lingkungan Hima Farmasi : Tahun 2022 – 2023

Batam, 06 November 2024

Muhammad Pauzan Ansori Pulungan
NIM: 61608100820057

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK.....	x
RIWAYAT HIDUP.....	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Institusi	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klinik Kecantikan	5
2.2 Kosmetik	5
2.3 Krim Pemutih	7
2.4 Kelebihan dan Kekurangan Krim.....	8

2.5	Asam Retinoat	9
2.6	Kromatografi Lapis Tipis	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		16
3.1	Jenis Penelitian.....	16
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.3	Alat dan Bahan	16
3.3.1	Alat.....	16
3.3.2	Bahan.....	17
3.4	Populasi dan Sampel.....	17
3.4.1	Populasi	17
3.4.2	Sampel	17
3.5	Prosedur Penelitian	18
3.5.1	Kromatografi Lapis Tipis	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		21
4.1	Uji Kandungan Asam Retinoat	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		25
5.1	Kesimpulan	25
5.2	Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....		26
LAMPIRAN		29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Asam Retinoat	9
Gambar 2 Hasil Pengamatan Plat KLT Pada Sinar UV ₂₅₄ nm	22
Gambar 3 Skema Kerja Analisis Asam Retinoat Dengan Metode KLT.....	29
Gambar 4 Sampel Uji Krim Pemutih Malam Yang Digunakan.....	32
Gambar 5 Penimbangan Sampel.....	33
Gambar 6 Pemanasan Sampel.....	33
Gambar 7 Proses Penyaringan Sampel.....	33
Gambar 8 Hasil Ekstraksi Sampel.....	33
Gambar 9 Bahan – bahan Yang Digunakan Untuk Penelitian.....	34
Gambar 10 Baku Pembanding (Asam Retinoat).....	34
Gambar 11 Larutan Sampel dan Baku Pembanding.....	35
Gambar 12 Penotolan Sampel dan Baku Pembanding.....	35
Gambar 13 Aktivasi Fase Gerak.....	35
Gambar 14 Pembuatan Fase Gerak.....	35
Gambar 15 Aktivasi Plat Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	35
Gambar 16 Proses Perambatan Eluen.....	35
Gambar 17 Pengamatan Plat KLT Pada Sinar UV ₂₅₄ nm.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Skema Kerja Analisis Asam Retinoat Dengan Metode KLT	29
Lampiran 2 Inklusi Krim Pemutih Malam di Klinik Kecantikan Kota Batam.....	30
Lampiran 3 Sampel Krim Pemutih Malam.....	32
Lampiran 4 Proses Ekstraksi Sampel dan Baku Pembanding	33
Lampiran 5 Proses Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	35
Lampiran 6 Hasil Pengamatan Plat KLT Pada Sinar UV ₂₅₄ nm.....	36
Lampiran 7 Perhitungan Nilai R _f	37