

**ANALISIS BAHAN KIMIA OBAT DEKSAMETASON PADA
JAMU PEGAL LINU CAIR YANG BEREDAR DI PASAR
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi

Program Studi Farmasi (S-1)

Fakultas Kesehatan

Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun oleh :

FRANCISCA WELLA MAYASARI

NPM 202205042

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS BAHAN KIMIA OBAT DEKSAMETASON PADA JAMU PEGAL LINU
CAIR YANG BEREDAR DI PASAR YOGYAKARTA**

Diajukan oleh:

FRANCISCA WELLA MAYASARI
NPM. 202205042

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

Tanggal : 10 Juli 2024

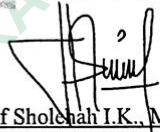
Mengesahkan :

Penguji,



Dian Prasasti, M.Sc.
NIDN. 05-0811-8501

Pembimbing,



apt. Kholif Sholehah I.K., M.Pharm.Sci.
NIDN. 05-2801-9302

Mengesahkan
Keprodi Farmasi (S-1),



apt. Sugiyono, M.Sc.
NPP 2017.13.0101

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Francisca Wella Mayasari

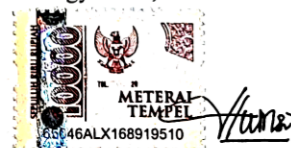
NPM : 202205042

Program Studi : Farmasi (S-1)

Judul Skripsi : Analisis Bahan Kimia Obat Dekametason Pada Jamu Pegal Linu Cair Yang Beredar Di Pasar Yogyakarta

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 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, 1 Juli 2024



Francisca Wella Mayasari

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Bahan Kimia Obat Deksametason Pada Jamu Pegal Linu Cair Yang Beredar Di Pasar Yogyakarta”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Progam Studi Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Skripsi ini telah terselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. rer.nat. apt. Triana Hertiani, S.Si., M.Si., selaku Rektor Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Ibu 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 Program Studi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. Ibu apt. Siwi Padmasari, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang dengan sangat sabar membimbing dan mengarahkan serta memberikan motivasi untuk penulis selama menempuh pendidikan.
5. Ibu apt. Kholif Sholehah Indra K., M.Pharm.Sci., selaku Dosen Pembimbing Skripsi atas keikhlasan dan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan, bimbingan, saran, dan nasihat selama menyusun skripsi.
6. Ibu Dian Prasasti, M.Sc., selaku Dosen Penguji skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan kepada penulis selama menyusun skripsi.

7. Bapak/Ibu Dosen Prodi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah membekali wawasan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan.
8. Kedua Orang Tua, Bapak dan Ibu tercinta, yang selalu menjadi motivator utama senantiasa memberikan dukungan, cinta, kasih sayang, doa, dan restu yang tulus kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
9. Sahabat-sahabat tercinta yang telah bekerja sama, berjuang, dan hadir untuk saling menyemangati satu sama lain.
10. Teman seperjuangan angkatan 2020 Program Studi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah berjuang bersama-sama dalam suka dan duka.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan naskah skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan masih jauh dikatakan sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penelitian ini dan penelitian di masa yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini. Penulis juga berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk dunia kefarmasian.

Yogyakarta, Juli 2024

Penulis

Francisca Wella M.S

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
1. Manfaat Teoritis	4
2. Manfaat Praktis.....	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Teori.....	8
1. Obat Tradisional	8
2. Jenis Obat Tradisional	9
3. Bahan Kimia Obat	11
4. Dekametason.....	12

5. Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	14
6. Spektrofotometri.....	15
B. Kerangka Konsep	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
A. Desain Penelitian.....	20
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
1. Lokasi Penelitian	20
2. Waktu Penelitian	20
C. Populasi dan Sampel	20
1. Populasi	20
2. Sampel.....	20
D. Variabel Penelitian.....	21
1. Variabel Bebas	21
2. Variabel Terikat.....	21
3. Variabel Terkendali.....	21
E. Definisi Operasional	21
F. Alat dan bahan Penelitian	22
1. Alat	22
2. Bahan.....	22
G. Pelaksanaan Penelitian.....	22
1. Pengumpulan Sampel.....	22
2. Analisis Organoleptis	22
3. Analisis Kualitatif dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	22
4. Analisis Kuantitatif dengan Spektrofotometri UV-Vis	23
5. Validasi Metode Spektrofotometri	25
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data	25
1. Uji kualitatif dengan kromatografi lapis tipis (KLT)	25
2. Uji kuantitatif dengan Spektrofotometri UV-Vis.....	26
3. Perhitungan Kadar Deksmetason.....	26
4. Perhitungan Nilai rata-rata ($\bar{X}$)	26
5. Standar Deviasi (SD).....	27

6. <i>Coefficient Variation (CV)</i>	27
7. Interval Kepercayaan (<i>Limit of error</i>)	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil	28
1. Uji Organoleptis	28
2. Analisis Kualitatif dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	28
3. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Deksametason	30
4. Validasi Metode.....	31
5. Analisis Sampel dengan Spektrofotometri UV-Vis	33
B. Pembahasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu meliputi Deksametason dan Jamu.....	5
Tabel 2. BKO yang Ditemukan Pada Obat Tradisional	12
Tabel 3. Hasil Organoleptis.....	28
Tabel 4. Hasil Optimasi Fase Gerak	28
Tabel 5. Nilai Rf pada Masing-masing Sampel Jamu Uji.....	30
Tabel 6. Hasil Uji Presisi	32
Tabel 7. Hasil LOD dan LOQ.....	33
Tabel 8. Hasil Pengukuran Kadar Sampel	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo Jamu.....	10
Gambar 2. Logo Obat Herbal Terstandar.....	11
Gambar 3. Logo Fitofarmaka.....	11
Gambar 4. Struktur Kimia Deksametason	14
Gambar 5. Cara Pengukuran Nilai Rf	15
Gambar 6. Instrumen Spektrofotometer Ultraviolet	17
Gambar 7. Kerangka Konsep	19
Gambar 8. Hasil Uji Kualitatif KLT	29
Gambar 9. Panjang Gelombang Maksimum Deksametason.....	31
Gambar 10. Kurva Baku Standar Deksametason.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Izin Penelitian	51
Lampiran 2. CoA (<i>Certificate of Analysis</i>) Deksametason.....	53
Lampiran 3. Hasil Sentrifugasi dan Hasil Ekstraksi Uji Kualitatif	54
Lampiran 4. Hasil Optimasi Fase Gerak.....	55
Lampiran 5. Perhitungan Uji Kualitatif KLT.....	55
Lampiran 6. Perhitungan Kadar Deksametason.....	58
Lampiran 7. Perhitungan Presisi	61
Lampiran 8. Perhitungan LOD dan LOQ.....	62
Lampiran 9. Perhitungan Kadar	63
Lampiran 10. Sampel Jamu yang Diuji.....	70
Lampiran 11. Jadwal Penelitian.....	72
Lampiran 12. Form Bimbingan Skripsi	73
Lampiran 13. Hasil Cek Plagiasi	85