ANALISIS BAHAN KIMIA OBAT PREDNISON DALAM JAMU PEGAL LINU YANG BEREDAR DI KOTA BATAM

SKRIPSI

WAN SITI FAIZAH AZZULFA HASYARI

NIM. 61608100822172

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA

BATAM

2026

ANALISIS BAHAN KIMIA OBAT PREDNISON DALAM JAMU PEGAL LINU YANG BEREDAR DI KOTA BATAM

Skripsi ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Farmasi

SKRIPSI

WAN SITI FAIZAH AZZULFA HASYARI
NIM. 61608100822172

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
BATAM
2026

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Wan Siti Faizah Azzulfa Hasyari
Nim	: 61608100822172
Judul	: Analisis Bahan Kimia Obat Prednison dalam Jamu Pegal Linu yang Beredar di 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 pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari naskah skripsi dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi baik Skripsi beserta gelar Sarjana saya dibatalkan serta diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Selanjutnya publikasi sebagian atau keseluruhan isi skripsi pada jurnal atau forum ilmiah harus menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Institut Kesehatan Mitra Bunda sebagai afiliasi. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Batam, 18 Agustus 2026

Pembuat Pernyataan



(Wan Siti Faizah)

NIM. 61608100822172

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul	: Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Bahan Kimia Obat Prednison dalam Jamu Pegal Linu yang Beredar di Kota Batam
Nama	: Wan Siti Faizah Azzulfa Hasyari
NIM	: 61608100822172

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

Batam, 4 Agustus 2026

Pembimbing I	Pembimbing II
apt. Aprilya Sri Rachmayanti, M.Farm	**Dhia Suhailah, M.Farm**
NUPTK. 4747771672230300	**NUPTK. 5556777678230120**

Diketahui Oleh :
Program Studi Sarjana Farmasi
Ketua,

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm
NUPTK. 7436770671130250

PENGESAHAN

Skripsi ini Dipertahankan dan Telah Diperbaiki Sesuai dengan
Masukan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda
Pada Agustus 2026

Mengesahkan
Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda

Pembimbing I

apt. Aprilya Sri Rachmayanti, M.Farm
NUPTK. 4747771672230300

Pembimbing II

Dhia Suhailah, M.Farm
NUPTK. 5556777678230120

Penguji I

apt. Ayu Amelia., M.Farm
NUPTK. 6147776677230120

Penguji II

apt. Desy Maniarti Gusmali, S.Si., M.K.M
NUPTK. 1561747648230110

Penguji III

apt. Sri Budiasih., S.Si., M.Sc
NUPTK. 1447747648230110

Diketahui Oleh :
Program Studi Sarjana Farmasi
Ketua,

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm
NUPTK. 7436770671130250

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam, yang telah memberikan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul **"Analisis Bahan Kimia Obat Prednison dalam Jamu Pegal Linu yang Beredar di Kota Batam"**

Penyusunan skripsi penelitian ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, atas segala kemudahan, kekuatan, dan ilmu yang diberikan selama proses penelitian ini.
2. Orang tua dan keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, serta semangat yang tak ternilai harganya.
3. Ibu Dr. Nelli Roza, SKp., M.Kes, selaku Rektor Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.
4. Ibu Ns. Savitri Gemini, M.Kep, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.
5. Bapak Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm., selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda.
6. Ibu apt. Aprilya Sri Rachmayanti, M.Farm selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, masukan, kesempatan waktu, dan motivasi serta bimbingan kepada peneliti.
7. Ibu Dhia Suhailah, M.Farm selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, masukan, kesempatan waktu, dan motivasi serta bimbingan kepada peneliti.
8. Ibu apt. Ayu Amelia., M.Farm selaku dosen penguji I yang telah memberikan arahan, masukan, dan kritikan kepada peneliti.
9. Ibu apt. Desy Maniarti Gusmali, S.Si., M.K.M., Apt selaku dosen penguji II yang telah memberikan arahan, masukan, dan kritikan kepada peneliti.

10. Ibu apt. Sri Budiasih., S.Si., M.Sc selaku dosen penguji III yang telah memberikan arahan, masukan, dan kritikan kepada peneliti.
11. Seluruh staf dosen yang telah banyak memberikan bimbingan selama menjalani Pendidikan di Institut Kesehatan Mitra Bunda.
12. Sahabat yang telah banyak membantu dan membersamai proses penulis dari awal perkuliahan sampai tugas akhir.
13. Seluruh teman-teman Farmasi angkatan 2022 yang telah berperan banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama dibangku kuliah ini.
14. Seluruh pihak yang memberikan bantuan kepada penulis namun tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan, semangat, dan doa baik yang diberikan kepada penulis selama ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak dengan limpahan rahmat dan berkah-Nya.

Batam, 18 Agustus 2026

Wan Siti Faizah

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... **iii**
PERNYATAAN PERSETUJUAN ..... **iv**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **v**
PENGESAHAN ..... **vi**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **xi**
ABSTRAK ..... **xiii**
ABSTRACT ..... **xiv**
RIWAYAT HIDUP ..... **xv**
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ..... **xvi**
DAFTAR ISI ..... **xvii**
DAFTAR TABEL ..... **xx**
DAFTAR GAMBAR ..... **xxi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xxii**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xxiii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat Penelitian 5
1.5 Keaslian Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1 Jamu 7
2.1.1 Pengertian Jamu 7
2.1.2 Bentuk Sediaan Jamu 7
2.1.3 Penandaan Jamu 7
2.2 Jamu Pegal Linu 8
2.2.1 Pengertian Jamu Pegal Linu 8
2.2.2 Kandungan Herbal dalam Jamu Pegal Linu 8
2.3 Bahan Kimia Obat Pada Jamu 8

2.3.1 Pengertian BKO 8
2.3.2 Jenis-Jenis BKO 9
2.3.3 Efek Samping BKO 9
2.3.4 Regulasi Terkait BKO 10
2.4 Prednison 10
2.4.1 Pengertian Prednison 10
2.4.2 Mekanisme Kerja Prednison 11
2.4.3 Indikasi Prednison 12
2.4.4 Efek Samping Prednison 12
2.4.5 Toksisitas Prednison 12
2.5 Kromatografi Lapis Tipis 13
2.5.1 Pengertian KLT 13
2.5.2 Komponen KLT 13
2.5.3 Prinsip Pemisahan KLT 15
2.5.4 Interpretasi Hasil KLT 15
2.5.5 Faktor yang Mempengaruhi Hasil KLT 16
2.6 Spektrofotometri UV-Vis 17
2.6.1 Pengertian Spektrofotometri UV-Vis 17
2.6.2 Tipe-Tipe Spektrofotometri UV-Vis 17
2.6.3 Prinsip Pemisahan Spektrofotometri UV-Vis 18
2.6.4 Interpretasi Hasil Spektrofotometri UV-Vis 19
2.6.5 Faktor yang Mempengaruhi Spektrofotometri UV-Vis 20
2.7 Kerangka Konseptual 21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 22
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 22
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian 22
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian 22
3.4 Alat Penelitian 23
3.5 Bahan Penelitian 23
3.6 Prosedur Penelitian 23
3.6.1 Uji Warna 23

3.6.2 Uji Kromatografi Lapis Tipis 23
3.6.3 Uji Spektrofotometri UV-Vis 24
3.7 Metode Pengumpulan Data 26
3.7.1 Uji Warna 26
3.7.2 Uji Kromatografi Lapis Tipis 27
3.7.3 Uji Spektrofotometri UV-Vis 27
3.8 Pengolahan dan Analisis Data 30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 31
4.1 Hasil Penelitian 31
4.1.1 Pengambilan Sampel 31
4.1.2 Hasil Uji Warna 31
4.1.3 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis 33
4.1.4 Hasil Uji Spektrofotometri UV-Vis 36
4.2 Pembahasan 46
4.2.1 Pengambilan Sampel 46
4.2.2 Hasil Uji Warna 46
4.2.3 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis 47
4.2.4 Hasil Uji Spektrofotometri UV-Vis 48
4.3 Keterbatasan Penelitian 53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 54
5.1 Kesimpulan 54
5.2 Saran 54
DAFTAR PUSTAKA 55
LAMPIRAN 59

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian 6
Tabel 4.1 Kriteria Sampel 31
Tabel 4.2 Hasil Uji Warna 31
Tabel 4.3 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel A 33
Tabel 4.4 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel B 33
Tabel 4.5 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel C 33
Tabel 4.6 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel D 33
Tabel 4.7 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel E 34
Tabel 4.8 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel F 34
Tabel 4.9 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel G 34
Tabel 4.10 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel H 34
Tabel 4.11 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel I 34
Tabel 4.12 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel J 35
Tabel 4.13 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel K 35
Tabel 4.14 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel L 35
Tabel 4.15 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel M 35
Tabel 4.16 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel N 36
Tabel 4.17 Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis Sampel O 36
Tabel 4.18 Hasil Panjang Gelombang Sampel 37
Tabel 4.19 Hasil Pengukuran Absorbansi Larutan Baku Prednison 45
Tabel 4.20 Hasil Data Uji Akurasi 45
Tabel 4.21 Hasil Data Uji Presisi 45
Tabel 4.22 Hasil LoD dan LoQ 46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Jamu 7
Gambar 2.2 Rumus Kimia Prednison 10
Gambar 2.3 Penetapan Nilai Rf 16
Gambar 2.4 Diagram Alat Spektrometer UV-Vis (*Single Beam*) 17
Gambar 2.5 Skema Spektrofotometer UV-Vis (Double-Beam) 18
Gambar 2.6 Kerangka Konseptual 21
Gambar 4.1 Panjang Gelombang Maksimum Prednison 36
Gambar 4.2 Grafik Kurva Baku Prednison 45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Kerja 59
Lampiran 2. Surat Keterangan Kode Etik Penelitian 60
Lampiran 3. Sertifikat Analisis Prednison 61
Lampiran 4. Sertifikat Analisis Asam Sulfat Pekat 62
Lampiran 5. Sertifikat Analisis Etanol 96% 63
Lampiran 6. Sertifikat Analisis Pelarut Kloroform 64
Lampiran 7. Sertifikat Analisis Pelarut Etil Asetat 65
Lampiran 8. Sertifikat Analisis Plat KLT 66
Lampiran 9. Lima Belas Sampel Jamu Pegal Linu 67
Lampiran 10. Hasil Uji Warna 68
Lampiran 11. Hasil Uji KLT UV 254 nm 71
Lampiran 12. Hasil Uji Spektrofotometri UV-Vis 73
Lampiran 13. Perhitungan Nilai Rf 77
Lampiran 14. Perhitungan Larutan Standar dan Larutan Seri 78
Lampiran 15. Perhitungan Linearitas 79
Lampiran 16. Perhitungan Nilai Akurasi 80
Lampiran 17. Perhitungan Nilai Presisi 81
Lampiran 18. Perhitungan Nilai LoD dan LoQ 82