ANALISIS KANDUNGAN BAHAN KIMIA OBAT DEKSAMETASON PADA JAMU PENGGEMUK BADAN YANG BEREDAR DI KOTA BATAM

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

SKRIPSI

INTAN KHAIRUNNISA

61608100822065

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA

BATAM

2026

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Intan Khairunnisa

NIM : 61608100822065

Judul : Analisis Kandungan Bahan Kimia Obat Deksametason pada Jamu Penggemuk Badan 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 pengambilan alihan 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, 21 Agustus 2026

Pembuat Pernyataan

Intan Khairunnisa

61608100822065

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Analisis Kandungan Bahan Kimia Obat Deksametason Pada Jamu Penggemuk Badan yang Beredar di Kota Batam

Nama Mahasiswa : Intan Khairunnisa

NIM : 616081008220065

Jenjang Pendidikan : Sarjana Farmasi

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

Batam, 21 Agustus 2026

Pembimbing I	Pembimbing II
apt. Habibie Deswilyaz Ghiffari, M.Farm.	**apt. Rakhmi Febrina Yunaspi, M.Farm.**
NUPTK. 3533772673130300	**NUPTK. 9538763664230250**

Mengetahui,

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 21 Agustus 2026

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

Pembimbing I

apt. Habibie Deswilyaz Ghiffari, M.Farm.

NUPTK: 3533772673130300

Pembimbing II

apt. Rakhmi Febrina Yunaspi, M.Farm

NUPTK: 9538763664230250

Penguji I

apt. Tommy Julianto, S.Si., M.Sc., Ph.D.

NUPTK: 8035747648130140

Penguji II

apt. Shinta Sari Dewi M.Clin.Pharm.

NUPTK: 3448769670230280

Penguji III

Sri Tati Rukiyani, S.Si.,M.Biomed.

NUPTK: 7859766667230332

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Farmasi
Ketua,

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm.

NUPTK. 7436770671130250

HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillahi Rabbil 'Alamin

Allahumma Sholli Ala Sayyidina Muhammad, Wa Ala Ali Sayyidina Muhammad

Dengan izin, rahmat, dan pertolongan Allah SWT, akhirnya karya ini dapat diselesaikan. Dengan penuh rasa syukur, karya ini saya persembahkan kepada orang-orang tercinta yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang selama proses penyelesaian karya ini.

Teristimewa untuk Ayah dan Bundo Tercinta

Terima kasih atas setiap doa yang selalu menyertai setiap langkah penulis, atas kasih sayang, pengorbanan, dan dukungan yang tidak pernah berhenti diberikan. Terima kasih karena selama ini Ayah dan Bundo tidak pernah menuntut penulis untuk menjadi apa yang bukan diri penulis, tetapi selalu memberikan kepercayaan pada setiap pilihan dan langkah yang penulis jalani.

Terutama untuk Bundo, terima kasih karena selalu menjadi tempat penulis bercerita, berbagi segala keluh kesah, dan pulang dalam keadaan apa pun. Terima kasih karena selalu mendengarkan, memahami, dan menerima penulis apa adanya. Setiap doa dan dukungan Ayah dan Bundo menjadi kekuatan bagi penulis untuk terus bertahan dan menyelesaikan proses hingga sampai pada titik ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, umur yang panjang, kebahagiaan, dan membalas segala kebaikan Ayah dan Bundo dengan keberkahan.

Untuk Adik-adikku tersayang

Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Terima kasih untuk setiap canda, perhatian, dan dukungan yang mungkin sederhana tetapi selalu berarti. Semoga apa yang telah penulis capai dapat menjadi kebanggaan dan motivasi bagi kalian untuk mengejar apa yang kalian impikan. Semoga kita selalu saling mendukung dan menjadi tempat untuk pulang satu sama lain.

Untuk Fina Dwipayenti, Ditna Alfianingrum, dan Cornelia Yulistia Dany

Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan perkuliahan ini. Terima kasih untuk setiap cerita, tawa, keluh kesah, bantuan, dan dukungan yang telah kita lalui bersama. Banyak hal yang telah kita lewati bersama dan semuanya akan menjadi bagian dari cerita yang selalu penulis kenang. Semoga setelah perjalanan ini, kita tetap saling mengingat dan selalu diberikan jalan terbaik untuk mencapai apa yang kita cita-citakan.

Untuk Theresia Adelia Putri Sinaga

Terima kasih telah menjadi salah satu teman yang selalu hadir dalam perjalanan ini. Meskipun penulis tidak selalu bercerita tentang apa yang sedang dihadapi, kamu selalu mampu memahami dan hadir dengan caramu sendiri. Terima kasih untuk setiap bantuan yang diberikan tanpa banyak bertanya, setiap perhatian yang mungkin terlihat sederhana, tetapi begitu berarti bagi penulis. Terima kasih telah tetap ada di saat-saat sulit, bahkan ketika penulis tidak pernah meminta. Semua kebaikan dan ketulusanmu menjadi bagian yang sangat berarti dalam perjalanan ini dan akan selalu penulis ingat.

Diri Sendiri

Terima kasih sudah bertahan sampai di titik ini. Untuk semua hari yang terasa berat, untuk air mata yang disembunyikan, untuk rasa takut dan ragu yang pernah dirasakan, terima kasih karena tidak menyerah. Kamu mungkin tidak selalu merasa cukup kuat, tetapi nyatanya kamu mampu melewati semuanya satu per satu. Tidak apa-apa jika perjalananmu tidak selalu mudah dan tidak selalu sesuai dengan apa yang direncanakan. Yang terpenting, kamu tidak berhenti. Terima kasih sudah berjuang sejauh ini.

~ Intan Khairunnisa ~

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, ridha, dan karunia-Nya sehingga penulis diberikan kesehatan serta kesempatan untuk dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Analisis Kandungan Bahan Kimia Obat Deksametason pada Jamu Penggemuk Badan yang Beredar di Kota Batam".** Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skrpsi ini.
2. Kepada kedua orang tua penulis, atas doa, kasih sayang, serta dukungan yang tiada henti yang senantiasa menyertai penulis dalam setiap proses kehidupan penulis hingga saat ini.
3. Dr. Nelli Roza., S.Kp., M.Kes.,M.M. selaku Rektor Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.
4. Dr. Ns. Savitri Gemini., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.
5. Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm., selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.
6. apt. Habibie Deswilyaz Ghiffari, M.Farm., selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberi saran dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
7. apt. Rakhmi Febrina Yunaspi, M.Farm., selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberi saran dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
8. apt. Tommy Julianto, S.Si., M.Sc., Ph.D., selaku Penguji I yang telah memberikan masukan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.

9. apt. Shinta Sari Dewi, M.Clin.Pharm., selaku Penguji II yang telah memberikan masukan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
10. Sri Tati Rukiyani, S.Si.,M.Biomed., selaku Penguji III yang telah memberikan masukan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
11. Seluruh Dosen pengajar Program Studi Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam atas segala ilmu, nasihat, dan arahan selama perkuliahan di Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.
12. Seluruh staf Institut Kesehatan Mitra Bunda yang telah membantu dalam kelancaran studi

Batam, 21 Agustus 2026



Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... **iii**
PERNYATAAN PERSETUJUAN ..... **iv**
HALAMAN PENGESAHAN KOMISI PENGUJI ..... **v**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
ABSTRAK ..... **x**
ABSTRACT ..... **xi**
RIWAYAT HIDUP ..... **xii**
HALAMAN PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI ..... **xiii**
DAFTAR ISI ..... **xiv**
DAFTAR TABEL ..... **xvii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xviii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xix**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.4 Manfaat Penelitian 5
1.4.1 Bagi Peneliti 5
1.4.2 Bagi Institusi 5
1.4.3 Bagi Masyarakat 5
1.5 Keaslian Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **8**
2.1 Jamu 8
2.2 Bahan Kimia Obat 8
2.3 Resiko Bahan Kimia Obat 9
2.4 Macam-macam Bahan Kimia Obat yang Terkandung pada Jamu 9
2.5 Deksametason 10
2.5.1 Pengertian 10
2.5.2 Fisikokimia 10
2.5.3 Mekanisme Kerja 11

2.5.4 Efek Samping Deksametason 12
2.6 Kromatografi Lapis Tipis 12
2.6.1 Keuntungan Kromatografi Lapis Tipis 13
2.6.2 Penetapan Harga Rf 13
2.7 Spektrofotometri UV-Vis 14
2.7.1 Prinsip Spektrofotometri UV-Vis 15
2.7.2 Instrumentasi 15
2.8 Verifikasi Metode Analisis 16
2.8.1 Linearitas 16
2.8.2 Akurasi 17
2.8.3 Presisi 17
2.8.4 *Limit of Detection* (LOD) 17
2.8.5 *Limit of Quantification* (LOQ) 18
2.9 Kerangka Konseptual 19
2.9 Hipotesis Penelitian 19
BAB III METODE PENELITIAN 20
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 20
3.2 Populasi dan Sampel 20
3.2.1 Populasi 20
3.2.2 Teknik Pengambilan Sampel 20
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian 21
3.4 Variabel Penelitian 21
3.5 Kerangka Konsep 22
3.6 Alat dan Bahan 22
3.6.1 Alat 22
3.6.2 Bahan 22
3.7 Prosedur Penelitian 22
3.7.1 Pengujian Organoleptik 22
3.7.2 Analisis Kualitatif 23
3.7.2.1 Pembuatan Larutan Uji Sampel 23
3.7.2.2 Pembuatan Larutan Baku 23
3.7.2.3 Identifikasi KLT 23

3.7.3 Analisis Kuantitatif 24
3.7.3.1 Pembuatan Larutan Induk Deksametason 1000 µg/mL 24
3.7.3.2 Pembuatan Larutan Standar 24
3.7.3.3 Pembuatan Larutan Seri Konsentrasi 24
3.7.3.4 Pembuatan Larutan Sampel 24
3.7.4 Verifikasi Metode Analisis 25
3.7.4.1 Uji Linearitas 25
3.7.4.2 Uji Akurasi 25
3.7.4.3 Uji Presisi 26
3.7.4.4 *Limit of Detection* dan *Limit of Quantification* 26
3.8 Analisis Data 26
3.8.1 Analisis Data Kromatografi Lapis Tipis 26
3.8.2 Analisis Data Spektrofotometri UV-Vis 27
3.9 Definisi Operasional 29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 30
4.1 Hasil 30
4.1.1 Hasil Pengambilan Sampel 30
4.1.2 Hasil Uji Organoleptis 30
4.1.3 Hasil Pengamatan Kualitatif Kromatografi Lapis Tipis 31
4.1.4 Hasil Idenitifkasi Spektrum UV-Vis 33
4.1.5. Hasil Penentuan Panjang Gelombang Maksimum 33
4.1.6 Hasil Linearitas 34
4.1.7 Hasil Uji Presisi 34
4.1.8 Hasil Uji Akurasi 35
4.1.9 Hasil Penentuan LOD dan LOQ 35
4.2 Pembahasan 37
4.3 Keterbatasan Penelitian 41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 42
5.1 Kesimpulan 42
5.2 Saran 42
DAFTAR PUSTAKA 43
LAMPIRAN 47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian 6
Tabel 3. 2 Hasil Analisis Kualitatif Secara KLT 27
Tabel 3. 4 Definisi Operasional.....29
Tabel 4. 1 Sampel Terpilih 30
Tabel 4. 2 Hasil Uji Organoleptis..... 31
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Kualitatif Pada Plat KLT Sampel 1-5..... 32
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Kualitatif Pada Plat KLT Sampel 6-9..... 32
Tabel 4. 5 Data Hasil Presisi 35
Tabel 4. 6 Data Hasil Uji Akurasi 35
Tabel 4. 7 Hasil LOD dan LOQ 36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Jamu 8
Gambar 2. 2 Struktur Kimia Deksametason 10
Gambar 2. 3 Penetapan Harga Rf 14
Gambar 2. 4 Skema alat spektrofotometer UV-Vis single-beam 15
Gambar 2. 5 Skema alat spektrofotometer UV-Vis double-beam 16
Gambar 2. 6 Kerangka Konseptual 19
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep 22
Gambar 4. 1 Hasil Pengamatan Uji Organoleptis 31
Gambar 4. 2 Hasil Uji Kualitatif KLT. (a) Sampel 1-5 (b) Sampel 6-9 33
Gambar 4. 3 Hasil Spektrum Panjang Gelombang Deksametason 34
Gambar 4. 4 Kurva Baku Deksametason 34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat Analisis Deksametason 47
Lampiran 2. Etik Penelitian.....48
Lampiran 3. Skema Alur Penelitian 49
Lampiran 4. Sampel Jamu Penggemuk Badan.....50
Lampiran 5. Kegiatan KLT.....50
Lampiran 6. Perhitungan Nilai Rf.....51
Lampiran 7. Perhitungan Larutan Induk Deksametason.....52
Lampiran 8. Perhitungan Larutan Standar 100 µg/mL 52
Lampiran 9. Perhitungan Larutan Seri Konsentrasi.....52
Lampiran 10. Spektrum Baku Deksametason 53
Lampiran 11. Spektrum Sampel 1 53
Lampiran 12. Spektrum Sampel 2.....54
Lampiran 13. Spektrum Sampel 3.....54
Lampiran 14. Spektrum Sampel 4.....54
Lampiran 15. Spektrum Sampel 5.....55
Lampiran 16. Spektrum Sampel 6.....55
Lampiran 17. Spektrum Sampel 7.....55
Lampiran 18. Spektrum Sampel 8.....56
Lampiran 19. Spektrum Sampel 9.....56
Lampiran 20. Perhitungan Nilai Presisi 57
Lampiran 21. Perhitungan Nilai Akurasi 58
Lampiran 22. Perhitungan Nilai LOD dan LOQ.....60