ANALISIS KANDUNGAN BAHAN KIMIA OBAT (BKO) BISAKODIL PADA JAMU PELANGSING YANG BEREDAR DI TOKO OBAT KECAMATAN LUBUK BAJA KOTA BATAM MENGGUNAKAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

SKRIPSI

DITNA ALFIANINGRUM

61608100822031

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA

BATAM

2026

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

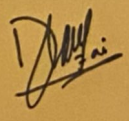
Nama	: Ditna Alfianingrum
Nim	: 61608100822031
Judul	: Analisis Kandungan Bahan Kimia Obat (BKO) Bisakodil pada Jamu Pelangsing yang Beredar di Toko Obat Kecamatan Lubuk Baja Kota Batam Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis
Program Studi	: Sarjana Farmasi
Institusi	: Institut Kesehatan Mitra Bunda

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 terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Batam, 21 Agustus 2026

Pembuat Pernyataan



Ditna Alfianingrum
NIM. 61608100822031

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian	:	Analisis Kandungan Bahan Kimia Obat (BKO) Bisakodil pada Jamu Pelangsing yang Beredar di Toko Obat Kecamatan Lubuk Baja Kota Batam Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis
Nama Mahasiswa	:	Ditna Alfianingrum
Nim	:	61608100822031

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

Batam, 21 Agustus 2026

Menyetujui,

Pembimbing I	Pembimbing II
Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm.	**apt. Fitri Nurussani Aulia, M.Farm.**
NUPTK: 7436770671130250	**NUPTK. 8245774675230313**

Mengetahui,

Program Studi Sarjana Farmasi

Ketua,

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm.
NUPTK: 7436770671130250

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah disetujui untuk diseminarkan

Pembimbing I	Pembimbing II
Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm.	apt. Fitri Nurussani Aulia, M.Farm
NUPTK: 7436770671130250	NUPTK. 8245774675230313

Mengetahui,

Program Studi Sarjana Farmasi

Ketua,

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm.,
NUPTK: 7436770671130250

Dipindai dengan CamScanner

PENGESAHAN

Skripsi ini Dipertahankan dan Telah Diperbaiki Sesuai dengan Masukan
Dewan Penguji Skripsi
Pada Tanggal 21 Agustus 2026

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

Pembimbing I

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm.
NUPTK. 7436770671130250

Pembimbing II

apt. Fitri Nurussani Aulia, M.Farm.
NUPTK. 8245774675230313

Penguji I

apt. Rastria Meilanda, M.Sc.
NUPTK. 8835765666230330

Penguji II

Prof. Dr. apt. Almahdy A., Msi
NUPTK. 3560773674130292

Penguji III

Rury Trisa Utami, M.Biomed.
NUPTK. 7442777678230070

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Farmasi
Ketua,

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm.
NUPTK. 7436770671130250

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PERSEMBAHAN



Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan kemudahan-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Perjalanan dalam menyelesaikan skripsi ini tentu tidak selalu mudah. Ada banyak proses, tantangan, rasa lelah, dan keraguan yang telah dilalui. Namun, berkat doa, dukungan, dan kasih sayang dari orang-orang yang selalu hadir di setiap prosesnya, saya dapat sampai pada tahap ini. Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, skripsi ini saya persembahkan kepada:

Kedua Orang Tua Tercinta,

Ayah "Ahmad Alfandi" dan "Ibu Maryani"

Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, pengorbanan, dan dukungan yang tidak pernah berhenti diberikan kepada saya. Terima kasih telah menjadi tempat saya pulang, menjadi sumber kekuatan di saat saya merasa lelah, dan selalu percaya bahwa saya mampu melewati setiap proses yang saya jalani. Setiap perjuangan dan pencapaian yang saya raih tidak terlepas dari doa dan dukungan Ayah dan Ibu. Semoga apa yang saya capai hari ini dapat menjadi salah satu bentuk kebanggaan dan kebahagiaan untuk Ayah dan Ibu.

Kakak, Abang, dan Kedua Adik Tersayang,

Desy Alfiani Putri, Ahmad Julianto, Panji Anom, dan Adelia Maharani

Terima kasih atas dukungan, dan semangat yang selalu diberikan. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan saya dan menjadi keluarga yang selalu memberikan warna dalam setiap proses yang saya jalani. Semoga kita selalu bisa saling mendukung, membanggakan, dan menjadi keluarga yang selalu bersama dalam setiap keadaan.

Dipindai dengan CamScanner

Dosen Pembimbing Saya,

Bapak "Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm" dan

Ibu"apt. Fitri Nurussani Aulia, M.Farm"

Terima kasih kepada Ibu dan Bapak dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, ilmu, nasihat, serta dukungan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran dalam membimbing dan membantu saya melewati berbagai proses dalam penelitian ini. Setiap ilmu dan masukan yang diberikan menjadi bagian penting dalam perjalanan saya menyelesaikan skripsi ini.

Sahabat "Midnight Miracles" Tersayang,

Cornelia, Fina, dan Intan

Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan perkuliahan saya, selalu bersedia mendengarkan cerita, memberikan semangat, membantu ketika saya mengalami kesulitan, dan menemani berbagai proses yang telah kita lewati bersama. Terima kasih untuk setiap tawa, cerita, dan kebersamaan yang membuat perjalanan ini terasa lebih ringan. Semoga persahabatan dan segala kenangan yang telah kita lalui bersama tetap menjadi bagian indah yang akan selalu kita ingat.

Dan terakhir, untuk diri saya sendiri.

Terima kasih telah mampu bertahan, berjuang dan melewati setiap proses yang tidak mudah. Karya ini menjadi bukti bahwa segala usaha, doa, dan kesabaran tidak pernah sia-sia.

"Allah memang tidak menjanjikan hidupmu akan selalu mudah, tapi dua kali Allah berjanji bahwa FA INNA MA'AL USRI YUSRO".

{QS. Al-Insyirah : 5-6}

-Ditna Alfianingrum-

Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian berjudul **"Analisis Kandungan Bahan Kimia Obat (BKO) Bisakodil pada Jamu Pelangsing yang Beredar di Toko Obat Kecamatan Lubuk Baja Kota Batam Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis"**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian pada Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda, Batam.

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti mendapat bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapakan terima kasih kepada:

1. Dr. Nelli Roza, S.Kp.,M.Kes., MM, selaku Rektor Institut Kesehatan Mitra Bunda yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan sebagai mahasiswa di Institut Kesehatan Mitra Bunda.
2. Ns. Savitri Gemini, M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan sebagai mahasiswa Program Studi Sarjana Farmasi.
3. Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm., selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi sekaligus Dosen Pembimbing I, yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, serta motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. apt. Fitri Nurussani Aulia, M.Farm., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan arahan, masukan, serta meluangkan waktu dan tenaga dalam membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
5. apt. Rastria Meilanda, M.Sc., Prof. Dr. apt. Almahdy A., Msi., dan Rury Trisa Utami, M.Biomed. selaku Dosen Penguji I, II dan III yang telah memberikan saran dan masukan dalam perbaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Program Studi Sarjana Farmasi, yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.

7. Kedua orang tua, seluruh keluarga dan teman-teman seperjuangan angkatan 2022 yang telah memberikan do'a dan dukungan yang tulus kepada penulis sehingga diberikan kelancaran dalam proses pembuatan skripsi.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan bagi ilmu pengetahuan khususnya farmasi.

Batam, 21 Agustus 2026



Ditna Alfianingrum
NIM. 61608100822031

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... **iii**
PERNYATAAN PERSETUJUAN ..... **iv**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **v**
PENGESAHAN ..... **vi**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **ix**
ABSTRAK ..... **xi**
RIWAYAT HIDUP ..... **xiii**
HALAMAN PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS ..... **xiv**
DAFTAR ISI ..... **xv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xviii**
DAFTAR TABEL ..... **xix**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xx**
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 Peneliti 4
1.4.2 Bagi Institusi 4
1.4.3 Bagi Masyarakat 4
1.5 Keaslian Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**
2.1 Obat 6
2.1.1 Penggolongan Obat 6
2.2 Obat Tradisional 8
2.2.1 Jamu 8
2.2.2 Obat Herbal Terstandar 8

2.2.3 Fitofarmaka 9
2.3 Jamu Pelangsing.....10
2.4 Bahan Kimia Obat.....11
2.5 Bisakodil 11
2.6 Efek Samping Bisakodil 13
2.7 Obesitas.....13
2.8 Kromatografi Lapis Tipis.....13
2.9 Spektrofotometri UV-Vis 15
2.9.1 Definisi 15
2.9.2 Prinsip Kerja.....16
2.9.3 Instrumen Spektrofotometri UV-Vis 16
2.10 Validasi Metode Analisis.....18
2.10.1 Linearitas.....18
2.10.2 Akurasi 19
2.10.3 Presisi 20
2.11 Kerangka Penelitian 21
2.12 Hipotesis Penelitian 21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 22
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 22
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian 22
3.2.1 Populasi 22
3.2.2 Teknik Pengambilan sampel.....22
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....23
3.4 Variabel Penelitian 24
3.4.1 Variabel Bebas (*Independent*) 24
3.4.2 Variabel Terikat (*dependent*) 24
3.5 Kerangka Konsep.....24
3.6 Alat dan Bahan.....24
3.6.1 Alat 24
3.6.2 Bahan.....24
3.7 Prosedur Penelitian 25
3.7.1 Analisis Kualitatif dengan metode KLT 25

3.7.2 Analisis Kuantitatif dengan metode Spektrofotometri UV-Vis 26
3.8 Analisis Data 30
3.9 Definisi Operasional 30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 31
4.1 Hasil Analisis Kualitatif dengan metode KLT 31
4.1.1 Persiapan Larutan Standar dan Sampel 31
4.1.2 Proses Aktivasi Lempeng KLT (Fase diam) 31
4.1.3 Proses Pembuatan Eluen (Fase Gerak) 32
4.1.4 Proses Identifikasi pada Plat KLT 33
4.2 Hasil Analisis Kuantitatif Bisakodil dengan Spektrofotometri UV-Vis 37
4.2.1 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum (λmaks) 37
4.2.2 Hasil Spektrum UV-Vis Sampel 38
4.2.3 Hasil Validasi Metode 42
4.3 Penetapan Kadar Bisakodil pada Sampel Jamu Pelangsing 48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 53
5.1 Kesimpulan 53
5.2 Saran 53
DAFTAR PUSTAKA 54
LAMPIRAN 58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penandaan Obat Bebas.....6
Gambar 2. Penandaan Obat Bebas Terbatas.....7
Gambar 3. Penandaan Obat Keras.....7
Gambar 4. Penandaan Obat Narkotika.....8
Gambar 5. Penandaan Jamu.....8
Gambar 6. Penandaan Obat Herbal Terstandar.....9
Gambar 7. Penandaan Fitofarmaka.....9
Gambar 8. Struktur Kimia Bisakodil.....12
Gambar 9. Prinsip Kerja Spektrofotometri UV-Vis.....16
Gambar 10. Kerangka Penelitian.....21
Gambar 11. Kerangka Konsep.....24
Gambar 12. Hasil KLT Replikasi 1 Visualisasi dibawah lampu UV 254 nm.....34
Gambar 13. Hasil KLT Replikasi 2 Visualisasi dibawah lampu UV 254 nm.....34
Gambar 14. Hasil KLT Replikasi 3 Visualisasi dibawah lampu UV 254 nm.....35
Gambar 15. Panjang gelombang maksimum bisakodil.....38
Gambar 16. Spektrum serapan sampel S1.....39
Gambar 17. Spektrum serapan sampel S2.....39
Gambar 18. Spektrum serapan sampel S3.....40
Gambar 19. Spektrum serapan sampel S4.....40
Gambar 20. Spektrum serapan sampel S5.....41
Gambar 21. Spektrum serapan sampel S6.....41
Gambar 22. Grafik kurva baku bisakodil.....43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian 5
Tabel 3. 1 Karakteristik Sampel Jamu Pelangsing 23
Tabel 3. 2 Definisi Operasional 30
Tabel 4. 1 Hasil Identifikasi Menggunakan KLT 34
Tabel 4. 2 Hasil serapan pada spektrum bisakodil.....37
Tabel 4. 3 Tabel Ringkasan Hasil Identifikasi Spektrum Sampel 42
Tabel 4. 4 Absorbansi kurva baku bisakodil.....43
Tabel 4. 5 Hasil perhitungan LOD dan LOQ.....44
Tabel 4. 6 Hasil Uji Presisi Intrahari 45
Tabel 4. 7 Hasil Uji Presisi Antarhari Hari ke-1.....46
Tabel 4. 8 Hasil Uji Presisi Antarhari Hari ke-2.....46
Tabel 4. 9 Hasil Uji Presisi Antarhari Hari ke-3.....46
Tabel 4. 10 Hasil Data Uji Akurasi.....47
Tabel 4. 11 Hasil kadar bisakodil pada sampel jamu pelangsing 48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Kode Etik Penelitian 58
Lampiran 2. Sertifikat Analisis Bisakodil 59
Lampiran 3. Sertifikat Analisis Etil Asetat 60
Lampiran 4. Sertifikat Analisis N-heksan 61
Lampiran 5. Sertifikat Analisis Metanol 62
Lampiran 6. Sampel Jamu Pelangsing 62
Lampiran 7. Analisis Kualitatif dengan KLT 64
Lampiran 8. Hasil Spektrum UV-Vis S1-S3 64
Lampiran 9. Hasil Spektrum UV-Vis S4-S6 66
Lampiran 10. Data Absorbansi Larutan Kurva Baku & Sampel 67
Lampiran 11. Perhitungan Larutan Standar Bisakodil 1000 µg/mL 68
Lampiran 12. Perhitungan Konsentrasi Kurva Baku Bisakodil 69
Lampiran 13. Perhitungan Nilai Korelasi (Linearitas) 70
Lampiran 14. Perhitungan Nilai Akurasi 71
Lampiran 15. Perhitungan Nilai LOD dan LoQ 72
Lampiran 16. Perhitungan Kadar Bisakodil pada Sampel 73
Lampiran 17. Perhitungan Nilai Rf 74
Lampiran 18. Skema Kerja 76