

SKRIPSI

**PEMERIKSAAN BAHAN KIMIA OBAT (BKO) NATRIUM DIKLOFENAK
DALAM SEDIAAN JAMU PEGAL LINU YANG BEREDAR DI
*MARKETPLACE ONLINE***



Disusun oleh

ARIF RISKI GUSNANTO

20190350038

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2023

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tanda dibawah ini:

Nama : Arif Riski Gusnanto

NIM : 20190350038

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis merupakan karya tulis saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun diperguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lainnya telah disebutkan dalam teks dan tercantum dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan skripsi ini hasil penjiplakan maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Juni 2023

Yang Menyatakan



Arif Riski Gusnanto
NIM: 20190350038

MOTTO

“Dan barangsiapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Allah menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya.”

(QS. At-Talaq: 4)

“Tiap-tiap yang berjiwa pasti akan merasakan mati.”

(QS. Ali Imran: 185)

“Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di muka bumi setelah diciptakan dengan baik.”

(QS. Al-A'raf: 56)

“Dan kehidupan dunia ini tidak lain hanyalah kesenangan yang menipu.”

(QS. Al-Hadid: 20)

“Janganlah kamu berduka cita, sesungguhnya Allah selalu bersama kita.”

(QS. At-Taubah: 40)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur saya ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad shallallahu alaihi wa sallam yang telah menjadi suri tauladan bagi umatnya dan selalu dinanti syafa'at nya di hari akhir kelak. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Alm. Bapak Risdiyanto selaku ayah saya yang telah meninggal selama menempuh pendidikan dibangku kuliah. Skripsi ini saya dedikasikan kepada beliau. Semoga beliau bangga dengan apa yang saya lakukan, dan semoga beliau ditempatkan ditempat yang terbaik disisi Nya. Dan juga tidak lupa untuk Ibu Sri Mulatsih selaku ibu saya yang telah memberikan dukungan moriil dan material, terimakasih untuk setiap doa yang tiada habisnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Semoga pencapaian ini dapat memberikan kebanggan dan kebahagiaan bagi beliau.

Sahabat, teman seperjuangan, dan semua orang disekitar saya, yang selalu memberikan saya dukungan dan doanya selama ini sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim.

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah Swt. Atas ridho-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pemeriksaan Bahan Kimia Obat (BKO) Natrium Diklofenak Dalam Sediaan Jamu Pegal Linu Yang Beredar di *Marketplace Online*”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat kelulusan di Program Studi Farmasi Fakultas Kesehatan dan Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Namun, Skripsi ini tidak akan selesai tanpa orang-orang yang telah membantu dan memberikan dukungan serta doa kepada penulis. Terimakasih saya sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Apt. Hari Widada, M. Sc selaku Kepala Program Studi Farmasi FKIK UMY. Sekaligus sebagai pembimbing selama menulis Skripsi.
2. Ibu Dr. apt. Salmah Orbyinnah., M. Kes dan Bapak apt. Andy Eko Wibowo, M. Sc. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan kritik dan juga saran.
3. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Farmasi FKIK UMY yang telah memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang sabar melayani segala administrasi selama proses pembuatan skripsi.
4. Orang tua tercinta yang telah membimbing, memberikan arahan, serta selalu mendoakan penulis setiap saat.

5. Seluruh teman-teman Farmasi UMY angkatan 2019 yang selalu saling mendukung satu sama lain dalam berbagai hal.
6. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebut satu persatu.

Semoga segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dapat bermanfaat dan mendapat berkah dari Allah Swt. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi membangun dan menyempurnakan skripsi ini.

Yogyakarta, Juni 2023

Penulis



Arif Riski Gusnanto
NIM: 20190350038

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Keaslian Penelitian.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Jamu.....	8
B. Bahan Kimia Obat (BKO).....	9
C. Natrium Diklofenak.....	10
D. Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	12
E. Densitometer	13
F. Spektrofotometri UV-Vis.....	14
G. Kerangka Konsep	16

H. Hipotesis.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
A. Desain Penelitian.....	17
B. Tempat dan Waktu.....	17
C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	17
D. Sampel.....	18
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	18
F. Instrumen Penelitian.....	19
G. Cara Kerja.....	19
H. Skema Penelitian.....	23
I. Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Hasil Penelitian.....	24
B. Pembahasan.....	31
BAB V KESIMPULAN.....	38
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Natrium Diklofenak	11
Gambar 2. Hasil KLT Standar dan Sampel.....	25
Gambar 3. Hasil Densitometri	27
Gambar 4. Panjang gelombang maksimal Natrium diklofenak	28
Gambar 5. Hasil Kurva Baku Larutan Baku Standar Natrium diklofenak	29
Gambar 6. Struktur Natrium diklofenak	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Sampel.....	24
Tabel 3. Hasil Nilai Rf dari KLT	26
Tabel 4. Hasil Pengujian Kuantitatif.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembelian Sampel	42
Lampiran 2. Sampel	46
Lampiran 3. Larutan Baku Standar Natrium Diklofenak.....	47
Lampiran 4. Fase Gerak Etil Asetat	48
Lampiran 5. Fase Gerak N-Hexane.....	49
Lampiran 6. Etanol 96%	50
Lampiran 7. Penimbangan Sampel KLT.....	51
Lampiran 8. Penimbangan Sampel KLT.....	52
Lampiran 9. Penimbangan Sampel KLT.....	53
Lampiran 10. Penimbangan Sampel KLT.....	54
Lampiran 11. Sampel Yang Sudah Dilarutkan Etanol 96%	55
Lampiran 12. Sampel Yang Sudah Disaring.....	56
Lampiran 13. Penotolan Menggunakan Linomat.....	57
Lampiran 14. Elusi KLT	58
Lampiran 15. Pengeringan Plat KLT	59
Lampiran 16. Hasil KLT	60
Lampiran 17. Penimbangan Sampel Spektrofotometri	61
Lampiran 18. Penimbangan Sampel Spektrofotometri	62
Lampiran 19. Larutan Stock 100ppm.....	63
Lampiran 20. Tabung Reaksi Untuk Pembuatan Kurva Baku	64
Lampiran 21. Pembuatan Larutan Seri.....	64
Lampiran 22. Sampel 1 Positif Natrium Diklofenak	65
Lampiran 23. Preparasi Sampel 1	65
Lampiran 24. Sampel 4 Positif Natrium Diklofenak	66
Lampiran 25. Preparasi Sampel 4	66
Lampiran 26. Sampel 1 Pengenceran 25x.....	67
Lampiran 27. Sampel 4 Pengenceran 10x.....	68
Lampiran 28. Spektrofotometri UV-Vis	69
Lampiran 29. Surat Pengantar Pembelian Baku Standar	70
<i>Lampiran 30. CoA Natrium Diklofenak</i>	<i>71</i>
Lampiran 31. Pembacaan Lamda Maksimal.....	73
Lampiran 32. Absorbansi Sampel 1	74
Lampiran 33. Absorbansi Sampel 2	75
Lampiran 34. Hasil Turnitin.....	76