

SKRIPSI
ANALISIS KUALITATIF DAN KUANTITATIF KANDUNGAN
SIBUTRAMIN HCI DAN BISAKODIL PADA JAMU
PELANGSING YANG DIJUAL SECARA *ONLINE*



UMY

**UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

Unggul & Islami

DISUSUN OLEH

SAHRIBANUN

20170350061

PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2021

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sahribanun
NIM : 20170350061
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dalam teks dan tercantum dalam daftar pustakadibagian akhir Skripsi.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 14 Juli 2021

Yang menyatakan



Sahribanun
NIM: 20170350061

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahilahi Robbil'alamin, segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “**Analisis Kualitatif Dan Kuantitatif Kandungan Sibutramin HCl Dan Bisakodil Pada Jamu Pelangsing Yang Dijual Secara Online**”. skripsi penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana di Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis mengucapkan terima kasih kepada banyak pihak yang telah memberikan bantuan, do'a serta dukungan selama menulis dan menyelesaikan skripsi penelitian ini, kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya selama penulis menyusun skripsi penelitian.
2. Ibu apt. Sabtanti Harimurti, S.Si., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Farmasi FKIK UMY.
3. Bapak Dr. apt. Hari Widada, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang sudah banyak memberi masukan dan motivasi selama mengerjakan skripsi ini.
4. Bapak apt. Aji Winanta, M.Sc. dan Dr. apt. Rifki Febriansah, M.Sc. selaku dosen penguji atas kritik dan saran yang membangun dalam menyempurnakan penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen program studi farmasi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.

6. Mas Satria dan mba Zelmi selaku laboran di Laboratorium Teknologi Farmasi FKIK UMY yang membantu peneliti selama proses penelitian.
7. Kedua orang tua dan saudari saya tersayang yang telah memberikan dukungan dan doa selama penyusunan skripsi.
8. Alfi, Kartini dan Syahruni teman selama penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Mba Zulafa, Rilla, Melany, mba Hayu, Wasiti, Shufi, Danu, Mutia, Sartika, dan Karin yang telah membantu, memberikan dukungan dan memotivasi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman Farmasi angkatan 2017 yang berjuang bersama dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Farmasi UMY.

Penulis menyadari dalam menyusun skripsi penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik serta saran yang membangun agar skripsi penelitian ini dapat menjadi lebih baik sebagai pembelajaran dikemudian hari.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 27 April 2021

Hormat penulis,



Sahribanun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
INTISARI.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Keaslian Penelitian.....	5
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Obat Tradisional.....	8
1. Definisi obat tradisional	8
2. Jenis obat tradisional	8
B. Bahan Kimia Obat (BKO).....	14
1. Sibutramin Hidroklorida.....	15
2. Bisakodil.....	16
C. Metode Analisis	19
1. Kromatografi lapis tipis.....	19
2. Spektrofotometer UV	22
D. Kerangka Konsep.....	25
E. Hipotesis.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27

A. Desain Penelitian.....	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel	27
1. Populasi	27
2. Sampel	27
D. Alat dan Bahan.....	28
1. Alat	28
2. Bahan penelitian	28
E. Prosedur Kerja.....	29
1. Pembuatan larutas standar sibutramin HCl dan bisakodil kualitatif	29
2. Preparasi sampel.....	29
3. Analisis kualitatif	29
4. Pembuatan larutan standar sibutramin HCl kuantitatif.....	30
5. Pembuatan larutan standar bisakodil kuantitatif.....	30
6. <i>Operating time</i>	30
7. Kurva baku	30
8. Preparasi sampel spektrofotometer UV-Vis.....	31
9. Analisis kuantitatif	32
F. Skema Langkah Kerja	33
G. Analisis Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Analisis Kualitatif.....	35
B. Analisis Kuantitatif	53
1. Penentuan panjang gelombang bisakodil dan sibutramin HCl.....	53
2. Waktu operasional (<i>operating time</i>).....	55
3. Lineritas	56
4. Batas deteksi (LOD) dan batas kuantisasi (LOQ)	58
5. Kadar bisakodil dan sibutramin HCl pada sampel jamu pelangsing.....	59
C. Pembahasan.....	60
1. Pembahasan Hasil Analisis Kualitatif	60

2. Pembahasan analisis kuantitatif.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	5
Tabel 2. Nilai Rf sediaan pil dengan fase gerak Etil asetat : n-heksan	36
Tabel 3. Nilai Rf sediaan pil dengan fase gerak aseton : kloroform	37
Tabel 4. Nilai Rf pil dengan fase gerak aseton : kloroform : n-heksan.....	38
Tabel 5. Nilai Rf cair dengan fase gerak etil asetat : n- heksan	39
Tabel 6. Nilai Rf spot sampel cair dengan fase gerak aseton : kloroform.....	40
Tabel 7. Nilai Rf spot sampel cair dengan fase gerak aseton : kloroform : n-heksa	41
Tabel 8. Nilai Rf spot sampel serbuk dengan fase gerak etil asetat : n-heksan.....	42
Tabel 9. Nilai Rf spot sampel serbuk dengan fase gerak aseton : kloroform.....	43
Tabel 10. Nilai Rf spot serbuk dengan fase gerak aseton : kloroform : n-heksan.....	44
Tabel 11. Nilai Rf spot serbuk II dengan fase gerak etil asetat : n-heksan	45
Tabel 12. Nilai Rf spot serbuk II dengan fase gerak aseton : kloroform.....	46
Tabel 13. Nilai Rf spot serbuk II dengan fase gerak aseton : kloroform : n-heksan..	47
Tabel 14. Nilai Rf spot sampel kapsul I dengan fase gerak Etil asetat : n-heksan.....	48
Tabel 15. Nilai Rf spot sampel kapsul I dengan fase gerak aseton : kloroform.....	49
Tabel 16. Nilai Rf spot sampel kapsul I dengan fase gerak aseton : kloroform : n- heksan	50
Tabel 17. Nilai Rf spot sampel kapsul II dengan fase gerak etil asetat : n-heksan	51
Tabel 18. Nilai Rf spot sampel kapsul II dengan fase gerak aseton : kloroform.....	52
Tabel 19. Nilai Rf spot sampel kapsul II dengan fase gerak aseton : kloroform :n- heksan	53
Tabel 22. Absorbansi kurva baku bisakodil	56
Tabel 23. Absorbansi kurva baku sibutramin HCl	57
Tabel 24. Kadar bisakodil pada sampel jamu pelangsing	59
Tabel 25. Kadar sibutramin HCl pada sampel jamu pelangsing	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo Obat Herbal Terstandar	4
Gambar 2. Logo Fitofarmaka	6
Gambar 3. Logo Jamu	7
Gambar 4. Struktur sibutramin hidroklorida	9
Gambar 5. Struktur bisakodil	11
Gambar 6. Kerangka Konsep.....	19
Gambar 7. Skema Langkah Kerja.....	28
Gambar 8. Hasil spot sediaan pil dengan fase gerak etil asetat : n-heksan.	30
Gambar 9. Hasil spot pil dengan fase gerak aseton : kloroform.....	31
Gambar 10. Hasil spot pil dengan fase gerak aseton : kloroform : n-heksan.	32
Gambar 11. Hasil spot sampel cair dengan fase gerak etil asetat : n-heksan.	33
Gambar 12. Hasil spot sampel cair dengan fase gerak aseton : kloroform.	34
Gambar 13. Hasil spot sampel cair dengan fase gerak aseton : kloroform : n-heksan.	35
Gambar 14. Hasil spot sampel serbuk dengan fase gerak etil asetat : n-heksan.....	36
Gambar 15. Hasil spot sampel serbuk dengan fase gerak aseton : kloroform.	37
Gambar 16. Hasil spot serbuk dengan fase gerak aseton : kloroform : n-heksan.....	38
Gambar 17. Hasil spot serbuk II dengan fase gerak etil asetat : n-heksan.	39
Gambar 18. Hasil spot serbuk II dengan fase gerak aseton : kloroform.	40
Gambar 19. Hasil spot serbuk II dengan fase gerak aseton : kloroform : n-heksan..	41
Gambar 20. Hasil spot sampel kapsul I dengan fase gerak etil asetat : n-heksan.	42
Gambar 21. Hasil spot sampel kapsul I dengan fase gerak aseton : kloroform.....	43
Gambar 22. Hasil spot sampel kapsul I dengan fase gerak aseton : kloroform : n- heksan.....	44
Gambar 23. Hasil spot sampel kapsul II dengan fase gerak etil asetat : n-heksan. ...	45
Gambar 24. Hasil spot sampel kapsul II dengan fase gerak aseton : kloroform.	46
Gambar 25. Hasil spot sampel kapsul II dengan fase gerak aseton : kloroform : n- heksan.....	47
Gambar 26. (a) Panjang gelombang maksimum bisakodil, (b) Panjang gelombang maksimum sibutramin HCl.....	49
Gambar 27. Kurva waktu operasional bisakodil	50
Gambar 28. Kurva waktu operasional sibutramin HCl	50
Gambar 29. Grafik kurva baku bisakodil	52
Gambar 30. Grafik kurva baku sibutramin HCl	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan kosentrasi larutan standar	80
Lampiran 2. Waktu operasional	80
Lampiran 3. Penetapan kadar larutan standar pada sampel jamu pelangsing	81
Lampiran 4. Sampel jamu pada analisis kualitatif	86
Lampiran 5. Penimbangan Tablet Bisakodil:	88
Lampiran 6. Pembuatan larutan standar bisakodil, larutan kurva baku, dan larutan sampel jamu	90
Lampiran 7. Kurva Baku Bisakodil dan Absorbansi Sampel Jamu	91
Lampiran 8. Penimbangan Satu Kapsul Sibutramin HCl.....	92
Lampiran 9. Larutan Standar Sibutramin HCl dan Sampel Jamu	92
Lampiran 10. Absorbansi Kurva Baku dan Sampel Jamu.....	93