

KARYA TULIS ILMIAH
IDENTIFIKASI DEKSAMETASON PADA JAMU
PENGGEMUK BADAN YANG DIJUAL DI
E-MARKETPLACE SHOPEE SECARA
KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS



LERNY SERENA SIRAIT
NIM : P07539016043

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMSI
2019

KARYA TULIS ILMIAH

IDENTIFIKASI DEKSAMETASON PADA JAMU PENGEMUK BADAN YANG DIJUAL DI E-MARKETPLACE SHOPEE SECARA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



LERNY SERENA SIRAIT
NIM : P07539016043

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMSI
2019

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : IDENTIFIKASI DEKSAMETASON PADA JAMU
PENGEMUK BADAN YANG DIJUAL DI E-
MARKETPLACE SHOPEE SECARA
KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS

NAMA MAHASISWA : LERNY SERENA SIRAIT

NIM : P07539016043

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 02 Mei 2019

Menyetujui
Pembimbing,



Sri Widia Ningsih, M. Si
NIP. 198109172012122001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP. 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

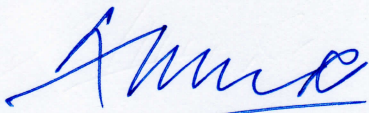
JUDUL : IDENTIFIKASI DEKSAMETASON PADA JAMU
PENGEMUK BADAN YANG DIJUAL DI E-
MARKETPLACE SHOPEE SECARA
KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS.

NAMA : LERNY SERENA SIRAIT

NIM : P07539016043

**Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
2019**

Penguji I



Drs. Adil Makmur Tarigan, Apt., M.Si
NIP. 195508301985031002

Penguji II



Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt
NIP. 196503201995032002

Ketua Penguji



Sri Widia Ningsih, M.Si
NIP. 198109172012122001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP. 196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

IDENTIFIKASI DEKSAMETASON PADA JAMU PENGEMUK BADAN YANG DIJUAL DI E-MARKETPLACE SHOPEE SECARA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Agustus 2019

Lerny Serena Sirait
NIM: P07539016043

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, AGUSTUS 2019**

Lerny Serena Sirait

Identifikasi Deksametason Pada Jamu Penggemuk Badan yang Dijual di E-Marketplace Shopee Secara Kromatografi Lapis Tipis.

ix + 27 Halaman, 1 Tabel, 6 Gambar, 7 Lampiran

ABSTRAK

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 007 tahun 2012 Tentang Registrasi Obat Tradisional bahwa Obat Tradisional dilarang mengandung Bahan Kimia Obat (BKO). Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi Deksametason pada Jamu Penggemuk Badan yang dijual di *e-marketplace Shopee*. Deksametason adalah obat golongan steroid yang digunakan sebagai antiinflamasi. Penggunaan jangka panjangnya dapat menimbulkan efek hormonal yaitu *Syndrom chusing* iatrogenik.

Metode penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Fase gerak yang digunakan untuk mengidentifikasi deksametason adalah Etil asetat : Toluena : Metanol (45:55:1) dan pelarut yang digunakan adalah Kloroform : Metanol (9:1). Banyak sampel yang diuji ada 3 yaitu X, Y dan Z.

Hasil KLT terbentuk bercak noda berwarna ungu yang sejajar dengan pembanding pada sinar UV 254 nm dan tidak berwarna pada sinar UV 365 nm. Harga Rf pembanding deksametason adalah 0,53. Harga Rf sampel X adalah 0,34. Harga Rf sampel Z adalah 0,53. Harga Rf dianalisis dengan uji anova, nilai signifikannya 0,001 dimana nilai ini menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna. Analisis dilanjutkan dengan uji Duncan untuk melihat kelompok yang memiliki perbedaan.

Dari tiga sampel jamu penggemuk badan yang diteliti dua sampel diantaranya (X dan Z) mengandung BKO deksametason sedangkan satu sampel (Y) tidak mengandung BKO deksametason.

Kata Kunci : Deksametason, Jamu Penggemuk Badan, Kromatografi Lapis Tipis
Daftar Bacaan: 13 (1979 – 2018)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER,.....AUGUST 2019**

Lerny Serena Sirait

**IDENTIFICATION OF DEXAMETHASONE IN WEIGHT GAIN HERBAL SOLD
AT SHOPEE'S E-MARKET PLACE BY THIN LAYER CHROMATOGRAPHY**

ix + 27 Pages, 1 Table, 6 Images, 7 Attachment

ABSTRACT

Based on RI Minister of Health Regulation No. 007 of 2012 concerning Registration of Traditional Medicines that Traditional Medicines are prohibited from containing Drug Chemicals (DC). The aim of the study was to identify the DC of dexamethasone in Agency Fattening Herbs sold in Shopee e-marketplace. Dexamethasone is a steroid drug used as an anti-inflammatory agent. Long-term use can cause a hormonal effect, iatrogenic chusing syndrome.

This method of research is a qualitative descriptive using Thin Layer Chromatography (TLC). The mobile phase used to identify dexamethasone in this study was ethyl acetate: Toluen: Methanol (45: 55: 1) and the solvent used was Chloroform: Methanol (9: 1). Many of the samples tested were 3, namely X, Y and Z.

The results of TLC formed purple stain spots on all three samples that were parallel to the comparison on 254 nm UV light. The price of dexamethasone comparison Rf is 0.53. The price of the sample X Rf is 0.34. The price of the Rf of sample Z is 0.53. The calculation results of Rf prices were analyzed by SPSS. In the Anova test a significant value of 0.001 where this value indicates a significant difference. The analysis was continued by the Duncan test to show groups that had differences.

Of the three samples Agency Fattening Herbs tested two of them (X and Z) containing Dexamethasone whereas one (Y) does not has Dexamethasone.

Keywords :Dexamethasone, Agency Fattening Herbs, Thin Layer Chromatography
References : 13 (1979 - 2018)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang selalu dan senantiasa mencurahkan anugerah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Penelitian dan menyusun Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul **“IDENTIFIKASI DEKSAMETASON PADA JAMU PENGEMUK BADAN YANG DIJUAL DI E-MARKETPLACE SHOPEE SECARA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS”**. Adapun tujuan dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan D-III di Jurusan Farmasi Poltekkes kemenkes Medan.

Penulisan dan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes., selaku Direktur Poltekkes kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes, Apt., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
3. Ibu Zulfa Ismaniar Fauzi, SE., M.Si selaku pembimbing akademik yang membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Sri Widia Ningsih, M.Si., selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah (KTI) serta mengantarkan penulis dalam mengituki Ujian Akhir Program (UAP).
5. Bapak Drs. Adil Makmur Tarigan, Apt., M.Si, selaku penguji I KTI dan UAP yang menguji dan memberi masukan dan saran kepada penulis.
6. Ibu Dra. Antteti Tampubolon, M.Si., Apt., selaku penguji II KTI dan UAP yang menguji dan memberi masukan dan saran kepada penulis.
7. Seluruh Dosen dan staff Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengetahuan selama masa perkuliahan.
8. Teristimewa kepada orang tua penulis Ayahanda, Ir. Bisman Sirait dan Ibunda, Repida Hasibuan yang selalu memberikan motivasi dan dukungan penuh baik secara moril, materi dan doa yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Sahabat-sahabat saya yang telah mendukung dan membantu penulis dalam melalui segala proses hingga Karya Tulis ini dapat terselesaikan.

10. Teman-teman seangkatan dan seperjuangan yang menjadi penambah semangat mengisi hari-hari selama di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah turut serta membantu selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis berharap agar Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, untuk itu penulis mengharapkan masukan berupa saran ataupun kritik yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya tulis ini. Semoga Karya Tulis ini dapat berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan dalam dunia farmasi pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Medan, Agustus 2019

Lerny Serena Sirait
NIM. P07539016043

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|--|------|
| ABSTRAK | i |
| ABSTRACT | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Obat Tradisional | 4 |
| 2.2 Jamu | 5 |
| 2.3 Deksametason | 6 |
| 2.4 Indikasi dan Kontraindikasi | 7 |
| 2.5 Farmakologi dan Toksisitas Deksametason..... | 7 |
| 2.5.1 Farmakologi..... | 7 |
| 2.5.2 Toksisitas..... | 7 |
| 2.6 Identifikasi Deksametason..... | 8 |
| 2.7 Kromatografi..... | 9 |
| 2.7.1 Keuntungan Kromatografi | 9 |
| 2.7.2 Jenis-jenis Kromatografi | 9 |
| 2.8 Kromatografi Lapis Tipis | 10 |
| 2.8.1 Fase Diam | 11 |
| 2.8.2 Fase Gerak..... | 11 |
| 2.8.3 Bejana Kromatografi | 11 |
| 2.8.4 Penjenuhan Bejana Kromatografi | 12 |
| 2.8.5 Larutan Cuplikan..... | 12 |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 2.8.6 Pengembangan | 12 |
| 2.8.7 Penampak Bercak | 13 |
| 2.8.8 Harga Rf Pada Kromatografi..... | 14 |
| 2.9 Kerangka Konsep | 14 |
| 2.10 Definisi Oprasional | 14 |
| 2.11 Hipotesis..... | 14 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| 3.1 Metode Penelitian..... | 15 |
| 3.2. Lokasi Penelitian | 15 |
| 3.3 Waktu Penelitian..... | 15 |
| 3.4 Populasi dan Sampel..... | 15 |
| 3.4.1 Populasi..... | 15 |
| 3.4.2 Sampel | 15 |
| 3.5 Pengolahan dan Analisis Data..... | 16 |
| 3.6 Alat dan Bahan..... | 16 |
| 3.6.1 Alat | 16 |
| 3.6.2 Bahan | 16 |
| 3.7 Prosedur Kerja | 16 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Hasil | 20 |
| 4.2 Pembahasan | 24 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan..... | 26 |
| 5.2 Saran..... | 26 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 27 |
| LAMPIRAN | 28 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Logo Jamu | 6 |
| Gambar 2.2 Struktur Kimia Deksametason | 6 |
| Gambar 2.3 Kerangka Konsep..... | 14 |
| Gambar 4.1 Hasil Pengamatan Plat 1 | 20 |
| Gambar 4.2 Hasil Pengamatan Plat 2..... | 21 |
| Gambar 4.3 Hasil Pengamatan Plat 3..... | 22 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 4.1 Hasil Pengamatan dan Hasil Perhitungan Harga RF | 22 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1 Perhitungan Harga Rf..... | 28 |
| Lampiran 2 Tabel Anova dan Tabel Duncan..... | 29 |
| Lampiran 3 Gambar Chamber, Sampel dan Larutan Uji..... | 30 |
| Lampiran 4 Surat Izin Penelitian di Laboratorium Fitofarmaka | 32 |
| Lampiran 5 Keterangan Layak Etik | 33 |
| Lampiran 6 Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI..... | 34 |
| Lampiran 7 <i>Public Warning</i> BPOM | 35 |