

**PERBANDINGAN SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK DAUN
DADAP SEREP (*Erythrina lithosperma*) DAN HERBA PUTRI MALU
(*Mimosa pudica*) SECARA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT)**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat

Ahli Madya Farmasi



Disusun oleh:

ADELIA PERWITASARI

NIM : 32317001

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2020**

**PERBANDINGAN SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK DAUN
DADAP SEREP (*Erythrina lithosperma*) DAN HERBA PUTRI MALU
(*Mimosa pudica*) SECARA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT)**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat

Ahli Madya Farmasi



Disusun oleh:

ADELIA PERWITASARI

NIM : 32317001

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

PERBANDINGAN SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK DAUN
DADAP SEREP (*Erythrina lithosperma*) DAN HERBA PUTRI MALU
(*Mimosa pudica*) SECARA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT)

Disusun oleh:
Adelia Perwitasari
NIM: 32317001

Telah disetujui Dosen Pembimbing
Pada tanggal: 3.0 APR. 2020

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah
Pada tanggal: 18 JUN 2020

Pembimbing,



Dra. Ch. Endang Purwaningsih, M.Si.
NIK 3121036798

Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi,

Benedicta D. Muljani, S.Sos., M.AB.
NIK 411.99.0018

Ketua Program Studi,

Arlies Dedi Cahyani, M. Farm., Apt.
NIK 3241048715

PERBANDINGAN SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK DAUN
DADAP SEREP (*Erythrina lithosperma*) DAN HERBA PUTRI MALU
(*Mimosa pudica*) SECARA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT)




Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Adelia Perwitasari

NIM: 32317001

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Drs. Agus Purwanto., M.Si. NIK 3117086494	1. 
2. Drs. Leo Eladisa Ganjari, M.Si. NIK 3125076402	2. 
3. Dra. Ch. Endang Purwaningsih, M.Si. NIK 3121036798	3. 

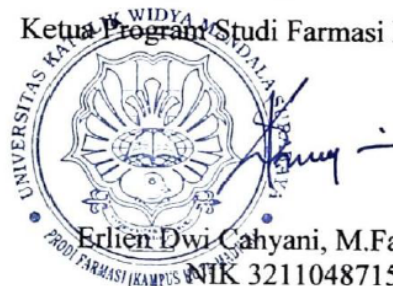
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: 18 JUN 2020

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga,



Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.

NIK 3211048715

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas
Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : ADELIA PERWITASARI

NIM : 32317001

Judul KTI : PERBANDINGAN SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK DAUN
DADAP SEREP (*Erythrina lithosperma*) DAN HERBA PUTRI
MALU (*Mimosa pudica*) SECARA KROMATOGRAFI LAPIS
TIPIS (KLT)

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*digital library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, 29 Juni 2020

Yang menyatakan,


6000
ENAM RIBURUPIAH
(Adelia Perwitasari)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas semua berkat dan rahmat-Nya, sehingga dapat terselesaikannya Laporan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Perbandingan Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Dadap Serep (*Erythrina lithosperma*) dan Herba Putri Malu (*Mimosa pudica*) Secara Kromatografi Lapis Tipis (KLT), sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan Farmasi Diploma III Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.

Dalam hal ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Benedicta D. Muljani, S.Sos., M.AB selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
2. Ibu Erlien Dwi Cahyani, M. Farm., Apt. selaku Ketua Program Studi Diploma III Farmasi Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun, yang sudah memfasilitasi penelitian sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Ibu Dra. Ch. Endang Purwaningsih, M.Si. selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, petunjuk, dan saran-saran yang membangun untuk terselesaikannya laporan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Bapak, ibu, kakak, dan adikku, serta keluarga atas cinta, dukungan dan doa yang selalu diberikan sehingga laporan Karya Tulis Ilmiah ini selesai pada waktunya.
5. Risna, Lita, Retno, Dhea, dan Silvia yang telah membantu serta memberi solusi dalam pengerjaan laporan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Frydaz aji yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam pengerjaan laporan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Rekan-rekan dan semua pihak terkait yang telah membantu dalam penelitian.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna, maka saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan laporan Karya Tulis Ilmiah selanjutnya. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat.

Madiun, Mei 2020

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini:

untuk Papa dan Mama,

yang selalu memberikan do'a dan selalu memeberikan dukungannya

Yang telah bekerja keras, membimbing, dan membesarkan hingga sekarang.

Yang telah memberikan cinta dan kasih sayang yang begitu besar.

untuk kakak, adik, dan keluarga

yang telah memberikan semangat, motivasi, serta dukungannya.

Yang selalu menghibur di saat sedih, dan saat merasa kesulitan

Semoga kalian panjang umur dan selalu berbahagia....

MOTTO

Sesungguhnya setelah kesulitan akan ada kemudahan

**Apabila kamu telah selesai (dalam satu urusan) maka kerjakanlah dengan
bersungguh-sungguh (urusan) yang lain**

dan,

Hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap.

(QS. Al-Insyirah, 6-8)

ABSTRAK

Dadap serep (*Erythrina lithosperma* Miq.) merupakan anggota familia Fabaceae, yang secara empiris digunakan daunnya sebagai obat demam, sakit perut, pelancar air susu, mencegah keguguran, peradangan, dan batuk. Putri malu (*Mimosa pudica* L.) merupakan tanaman dengan familia yang sama, diduga memiliki kandungan senyawa yang hampir sama dengan dadap serep (*Erythrina lithosperma* Miq.) . Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan hasil skrining fitokimia senyawa metabolit sekunder berupa flavonoid, alkaloid, saponin, terpenoid, dan tanin antara daun dadap serep (*Erythrina lithosperma* Miq.) dan herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) yang diekstraksi dengan metode soxhletasi dan diuji dengan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa daun dadap serep (*Erythrina lithosperma* Miq.) mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, terpenoid, dan tanin, sedangkan herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) mengandung senyawa alkaloid, saponin, terpenoid, dan tanin.

Kata kunci : Skrining fitokimia, ekstrak, dadap serep, putri malu, KLT.

ABSTRACT

Dadap Serep (*Erythrina lithosperma* Miq.) is a member of the Fabaceae familia that its leaves are empirically used as fever, stomachache, breast milk increasing, miscarriage prevention, inflammation, and cough medicines. Meanwhile, Putri malu (*Mimosa pudica* L.) is a plant that is in the same family as Dadap Serep, and assumed that it has compound contents as nearly same as Dadap Serep (*Erythrina lithosperma* Miq.) has. The purpose of the research was to find out the comparison of phyto-chemical screening result of secondary metabolite compounds which included flavonoid, alkaloid, saponin, terpenoid, and tannin between Dadap Serep (*Erythrina lithosperma* Miq.) leaf and Putri Malu (*Mimosa pudica* L.) leaf which were extracted by the soxhlation method and tested by thin-layer chromatography (TLC) method. The results of the phtyo-chemical screening showed that Dadap Serep ((*Erythrina lithosperma* Miq.) leaf contains the compunds of flavanoid, alkaloid, saponin, terpenoid, and tannin; while Herba Putri Malu (*Mimosa pudica* L.) contains the compounds of alkaloid, saponin, terpenoid, and tannin.

Keywords: Phytochemical screening, extract, *Erythrina lithosperma* Miq., *Mimosa pudica* L., TLC.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Dadap Serep (<i>Erythrina lithosperma</i> Miq.)	4
1. Klasifikasi Tanaman Dadap Serep	4
2. Morfologi Tanaman Dadap Serep	4
3. Kandungan Kimia Daun Dadap Serep	6
4. Manfaat Daun Dadap Serep.....	6
B. Tanaman Putri Malu (<i>Mimosa pudica</i> L.).....	7
1. Kalsifikasi Tanaman Putri Malu	7
2. Morfologi Tanaman Putri Malu	7
3. Kandungan Kimia Herba Putri Malu	9
4. Manfaat Herba Putri Malu.....	9
C. Ekstrak.....	9
D. Skrining Fitokimia	10

BAB III METODE PENELITIAN.....	15
A. Jenis Dan Rancangan Penelitian	15
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	15
C. Populasi Dan Sampel	15
D. Variabel Dan Definisi Operasional	16
E. Bahan Dan Alat	17
F. Prosedur Penelitian	18
G. Analisis Data	24
H. Kesulitan dan Kelemahan Penelitian	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Simplisia.....	25
B. Ekstrak.....	25
C. Skrining Fitokimia.....	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Cairan elusi dan penampak bercak pada Kromatografi Lapis Tipis	21
Tabel 2. Hasil ekstrak dan persentase rendemen	26
Tabel 3. Hasil pengamatan dan nilai Rf senyawa flavonoid ekstrak daun dadap serep dan herba putri malu	29
Tabel 4. Hasil pengamatan dan nilai Rf senyawa alkaloid ekstrak daun dadap serep dan herba putri malu	33
Tabel 5. Hasil pengamatan dan nilai Rf senyawa saponin ekstrak daun dadap serep dan herba putri malu	37
Tabel 6. Hasil pengamatan dan nilai Rf senyawa terpenoid ekstrak daun dadap serep dan herba putri malu	41
Tabel 7. Hasil pengamatan dan nilai Rf senyawa tanin ekstrak daun dadap serep dan herba putri malu	44
Tabel 8. Hasil identifikasi senyawa metabolit sekunder ekstrak daun dadap serep dan herba putri malu	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Habitus tanaman dadap serep	5
Gambar 2. Daun dadap serep.	6
Gambar 3. Habitus tanaman putri malu	8
Gambar 4. Plat KLT uji senyawa flavonoid replikasi I	27
Gambar 5. Plat KLT uji senyawa flavonoid replikasi II	28
Gambar 6. Plat KLT uji senyawa flavonoid replikasi III.....	28
Gambar 7. Plat KLT uji senyawa alkaloid replikasi I.....	31
Gambar 8. Plat KLT uji senyawa alkaloid replikasi II	32
Gambar 9. Plat KLT uji senyawa alkaloid replikasi III	32
Gambar 10. Plat KLT uji senyawa saponin replikasi I	35
Gambar 11. Plat KLT uji senyawa saponin replikasi II.....	36
Gambar 12. Plat KLT uji senyawa saponin replikasi III.....	36
Gambar 13. Plat KLT uji senyawa terpenoid replikasi I.....	39
Gambar 14. Plat KLT uji senyawa terpenoid replikasi II	40
Gambar 15. Plat KLT uji senyawa terpenoid replikasi III.....	40
Gambar 16. Plat KLT uji senyawa tanin replikasi I.....	42
Gambar 17. Plat KLT uji senyawa tanin replikasi II	43
Gambar 18. Plat KLT uji senyawa tanin replikasi III	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Skrining fitokimia daun dadap serep (*Erythrina lthosperma* Miq.)

Lampiran 2. Skrining fitokimia herba putri malu (*Mimosa pudica* L.)