

KARYA TULIS ILMIAH
SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK KOMBINASI DAUN
GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.) DAN DAUN SALAM
(*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.)



Oleh :

NI PUTU TANTRI ANDHIKA PUTRI

NIM.P07134121023

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2024

KARYA TULIS ILMIAH
SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK KOMBINASI DAUN
GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.) DAN DAUN SALAM
(*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.)



Oleh :

NI PUTU TANTRI ANDHIKA PUTRI

NIM.P07134121023

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
DENPASAR

2024

KARYA TULIS ILMIAH
SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK KOMBINASI DAUN
GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.) DAN DAUN SALAM
(*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.)

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Program Studi Diploma Tiga

Oleh :
NI PUTU TANTRI ANDHIKA PUTRI
NIM.P07134121023

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2024

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK KOMBINASI DAUN GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.) DAN DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.)

Oleh :

NI PUTU TANTRI ANDHIKA PUTRI

NIM.P07134121023

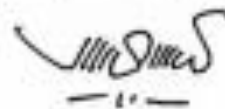
TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M. Biomed.
NIP.196804202002122004

Pembimbing Pendamping :



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M. Si
NIP.196906211992032004

MENGETAHUI :

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH.
NIP.197209011998032003

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :

**SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK KOMBINASI DAUN
GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.) DAN DAUN SALAM
(*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.)**

Oleh :

NI PUTU TANTRILANDHIKA PUTRI

NIM.P07134121023

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : KAMIS

TANGGAL : 16 MEI 2024

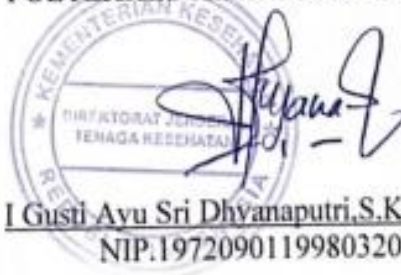
TIM PENGUJI :

1. I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si
2. Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed
3. Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.kes.



MENGETAHUI :

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH.
NIP.197209011998032003

LEMBAR PERSEMBAHAN

Om Swastyastu

Terimakasih kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa yang senantiasa memberikan jalan dan tuntunan di setiap Langkah dan menyertai dalam setiap waktu.

Terimakasih kepada Dr. dr I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed dan Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si yang telah membimbing dan memberikan masukan selama proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Terimakasih kepada orang tua saya yang telah memberikan motivasi dan selalu memberi dukungan di setiap langkah yang saya ambil.

Tidak lupa saya ucapkan terimakasih kepada seluruh rekan-rekan TLM atas solidaritas, semangat, bantuan serta perjuangan kita bersama sehingga telah sampai pada tahap ini.

Karya ini saya persembahkan kepada semua orang yang telah mendukung serta memberikan semangat selama saya menempuh perkuliahan.

Om Shanti Shanti Shanti Om

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Putu Tantri Andhika Putri
NIM : P07134121023
Program Studi : Diploma Tiga
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2021
Alamat : Gerih, Abiansemal, Badung, Bali

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul “SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK KOMBINASI DAUN GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.) DAN DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.)” adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, April 2024

Yang membuat pernyataan



Ni Putu Tantri Andhika Putri

NIM.P07134121023

RIWAYAT PENULIS



Penulis adalah Ni Putu Tantri Andhika Putri dilahirkan di Abiansemal pada tanggal 6 Oktober 2002 dari ayah I Made Karma Yudana dan ibu Ni Ketut Jaya Seni. Penulis merupakan anak pertama dan berkewarganegaraan Indonesia serta beragama Hindu. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2008 di TK Dewi Gandawati. Pada tahun 2009-2014 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Dasar di SD Negeri 5 Abiansemal. Pada tahun 2015-2017 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Abiansemal. Pada tahun 2018-2020 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMK Kesehatan Bali Khresna Medika. Pada tahun 2021 penulis menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah atas dan melanjutkan pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

**PHYTOCHEMICAL SCREENING OF COMBINATION EXTRACTS OF
GAMBIER LEAVES (*Uncaria Gambir* Roxb.) AND BAY LEAVES (*Syzygium
polyanthum* (Wight)Walp.)**

ABSTRACT

Phytochemical screening aims to provide an overview of the compound content in the combination extract of gambier leaves (*Uncaria gambir* Roxb.) and bay leaves (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) before identifying the class of phytochemical compounds contained in the combined extract of gambier leaves (*Uncaria gambir* Roxb.) and bay leaves (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.), and analyzing the levels of phytochemical compounds contained in the combined extract of gambier leaves (*Uncaria gambir* Roxb.) and bay leaves (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) The preliminary test results will later be known in detail. Quantitative and qualitative phytochemical screening tests on the combined extract of gambier leaves (*Uncaria gambir* Roxb.) and bay leaves (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) include flavonoid tests, alkaloid tests, tannin tests, and saponin tests while quantitative tests include flavonoid content tests and test tannin levels. The results of qualitative tests of phytochemical screening on combination extracts and single extracts of gambier leaves (*Uncaria gambir* Roxb.) and bay leaves (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) contain flavonoids, alkaloids, tannins and saponins. Based on the results of the quantitative phytochemical screening test on the combined extract of gambier leaves (*Uncaria gambir* Roxb.) and bay leaves (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.), it has a flavonoid content of 27.66% and a tannin content of 92.02%, while the test results quantitatively, the total flavonoid content of the bay leaf extract was 3.67% and the gambier leaf extract was 1.74% and the total tannin content in the bay leaf extract was 73.86% and the gambier leaf extract was 88.22%.

The research results showed that the levels of flavonoid and tannin phytochemical compounds were higher when combined compared to single extracts.

Keywords : Phytochemicals, Secondary metabolite, Bay leaves, Gambier leaves

**SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK KOMBINASI DAUN GAMBIR
(*Uncaria Gambir* Roxb.) DAN DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*
(Wight)Walp.)**

ABSTRAK

Skrining fitokimia bertujuan memberikan gambaran kandungan senyawa dalam ekstrak kombinasi Daun Gambir (*Uncaria Gambir* Roxb.) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp.) sebelum dilakukan identifikasi golongan senyawa fitokimia yang terkandung dalam ekstrak kombinasi Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp.), dan menganalisis kadar golongan senyawa fitokimia yang terkandung dalam ekstrak kombinasi daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) dan daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp.) Hasil uji pendahuluan nantinya akan diketahui secara kuantitatif dan kualitatif uji skrining fitokimia pada ekstrak kombinasi Daun Gambir (*Uncaria Gambir* Roxb.) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp.) meliputi uji flavonoid, uji alkaloid, uji tanin, dan uji saponin sedangkan uji kuantitatif meliputi uji kadar flavonoid dan uji kadar tanin. Hasil uji kualitatif skrining fitokimia terhadap ekstrak kombinasi dan ekstrak tunggal Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp.) yakni memiliki kandungan senyawa flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin. Berdasarkan hasil uji kuantitatif skrining fitokimia terhadap ekstrak kombinasi Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp.) yakni memiliki kadar flavonoid sebesar 27,66% dan memiliki kadar tanin sebesar 92,02% sedangkan hasil uji kuantitatif kadar total flavonoid ekstrak Tunggal daun salam memiliki kadar 3,67% dan ekstrak Tunggal daun gambir memiliki kadar 1,74% dan kadar total tanin pada ekstrak Tunggal daun salam sebesar 73,86% dan ekstrak Tunggal daun gambir sebesar 88,22%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar golongan senyawa fitokimia flavonoid dan tanin memiliki kadar yang lebih tinggi jika dikombinasikan dibandingkan dengan ekstrak tunggal.

Kata Kunci : Fitokimia, Metabolit sekunder, Daun salam, daun gambir

RINGKASAN PENELITIAN

SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK KOMBINASI DAUN GAMBIR (*Uncaria Gambir* Roxb.) DAN DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp.)

Oleh : Ni Putu Tantri Andhika Putri

Tumbuhan merupakan sumber bahan kimia dasar yang dihasilkan metabolisme seperti protein, karbohidrat, dan lipid yang digunakan tanaman untuk pertumbuhan serta zat metabolit sekunder. Sifat antioksidan, antikanker, anti inflamasi, antibakteri, antidiabetik, dan antiparasit hanya beberapa keunggulan dari kandungan metabolit sekundernya. Sampel tanaman ini juga dapat digunakan dalam pengujian fitokimia. Tanaman salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) dan tanaman gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) merupakan dua contoh tanaman penghasil bahan kimia metabolit sekunder yang memiliki beberapa keunggulan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi golongan senyawa fitokimia yang terkandung dalam ekstrak kombinasi daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) dan daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp.) dan menganalisis kadar golongan senyawa fitokimia yang terkandung dalam ekstrak kombinasi daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) dan daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp.). Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dan kuantitatif uji skrining fitokimia pada ekstrak kombinasi Daun Gambir (*Uncaria Gambir* Roxb.) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp.) meliputi uji flavonoid, uji alkaloid, uji tanin, dan uji saponin sedangkan uji kuantitatif meliputi uji kadar flavonoid dan uji kadar tanin.

Hasil penelitian yang didapatkan pada penelitian ini adalah Hasil uji kualitatif skrining fitokimia terhadap ekstrak kombinasi Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp.) yakni memiliki kandungan senyawa flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin sedangkan hasil uji kuantitatif skrining fitokimia terhadap ekstrak kombinasi Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp.) yakni memiliki kadar flavonoid sebesar 27,66% dan memiliki kadar tanin sebesar 92,02% . Berdasarkan hasil uji kuantitatif kadar total flavonoid menunjukkan kadar total flavonoid ekstrak Tunggal daun salam 3,67% dan ekstrak Tunggal daun gambir 1,74% sedangkan Hasil uji kuantitatif kadar total tanin menunjukkan kadar total tannin pada ekstrak Tunggal daun salam 73,86% dan ekstrak Tunggal daun gambir 88,22%.

Kesimpulan yang didapatkan pada penelitian ini adalah Skrining Fitokimia Ekstrak kombinasi daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp) dan daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb) di dapatkan hasil bahwa ekstrak kombinasi daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp) dan daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb) mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, tanin dan saponin.hasil uji kuantitatif kadar total flavonoid menunjukkan kadar total flavonoid ekstrak Tunggal daun salam 3,67% dan ekstrak Tunggal daun gambir 1,74% sedangkan kadar total flavonoid pada ekstrak kombinasi daun salam dan daun gambir yaitu sebesar 27,66%. Hasil uji kuantitatif kadar total tanin menunjukkan kadar total tannin pada ekstrak Tunggal daun salam 73,86% dan ekstrak Tunggal daun gambir 88,22% sedangkan kadar total tanin pada ekstrak kombinasi daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp) dan daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb) mengandung kadar total tannin sebesar 92,02%.

Saran yang didapatkan pada penelitian ini adalah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai skrining fitokimia kombinasi ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp) dan daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb) terhadap uji kuantitatif kadar total alkaloid dan uji kuantitatif kadar total saponin.

Daftar Bacaan : 39 (2001-2021)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah menuntun dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Skrining Fitokimia Ekstrak Kombinasi Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)Walp.)” dengan baik dan tepat pada waktunya. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan program studi D-III di jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.

Penulis menyadari bahwa tersusunnya Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan menyusun penelitian untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M. Biomed, selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma III yang selalu memberikan pengarahan dan masukkan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed., selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari,SKM.,M.Si, selaku pembimbing pendamping yang telah memberi bimbingan, dukungan, petunjuk, koreksi, dan saran dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak/Ibu dosen yang telah membantu penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dengan segala ilmu dan bimbingannya.

7. I Made Karma Yudana dan Ni Ketut Jaya Seni sebagai orang tua tercinta yang telah mencurahkan cinta kasih, doa, bimbingan dan motivasi hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Ngakan Made Gede Dwi Suputra selaku pasangan yang selalu sabar, memberikan motivasi, doa hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

9. Seluruh teman-teman Teknologi Laboratorium Medis yang telah membantu selama kegiatan penelitian baik moril maupun materil hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

Karena keterbatasan pemahamannya, penulis pun mengakui bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari ideal. Oleh karena itu, demi penyempurnaan artikel ilmiah ini, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak. Penulis berharap setiap orang yang membaca karya ilmiah ini dapat memperoleh manfaat.

Denpasar, April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
SURAT PERNYATAAN.....	vi
RIWAYAT PENULIS.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK.....	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan umum	4
2. Tujuan khusus	4
D. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat teoritis	5
2. Manfaat praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tumbuhan Gambir	6
1. Klasifikasi tumbuhan gambir	6
2. Morfologi gambir	7
3. Kandungan gambir	8

4. Aktivitas biologi gambir	9
B. Tumbuhan Salam	10
1. Klasifikasi tumbuhan salam	10
2. Morfologi salam	11
3. Kandungan salam	11
4. Aktivitas biologi salam	12
C. Skrining Fitokimia	12
1. Alkaloid.....	14
2. Flavonoid	15
3. Saponin.....	15
4. Tanin	16
D. Ekstrak dan Ekstraksi	16
1. Pengertian ekstrak	16
2. Faktor yang mempengaruhi mutu ekstrak	16
3. Pengertian ekstraksi	17
4. Macam-macam ekstraksi.....	17
5. Metode ekstraksi	18
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Kerangka Konsep	20
B. Variabel dan Definisi Operasional	22
1. Variabel	22
2. Definisi operasional	22
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Alur Penelitian	24
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
1. Tempat penelitian	25
2. Waktu penelitian	25
D. Populasi dan Sampel Penelitian	25
1. Sampel penelitian	25
2. Kriteria sampel	25
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	26

1. Jenis data yang dikumpulkan	26
2. Cara pengumpulan data	26
3. Alat dan bahan.....	27
4. Prosedur penelitian.....	28
F. Pengolahan dan Analisis Data	32
1. Pengolahan data	32
2. Analisis data	32
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	
1. Hasil determinasi tumbuhan daun salam dan ekstrak daun gambir	33
2. Hasil pembuatan simplisia daun salam dan ekstrak daun gambir	34
3. Hasil pembuatan ekstrak daun salam dan ekstrak daun gambir	34
4. Hasil uji skrining fitkomia ekstrak tunggal daun salam dan daun gambir	35
5. Hasil uji skrining fitokimia ekstrak kombinasi daun salam dan daun gambir	36
B. PEMBAHASAN	
1. Pengujian skrining fitokimia ekstrak kombinasi daun salam dan daun gambir	37
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel senyawa kimia tumbuhan gambir	9
Tabel 2. Definisi operasional	22
Tabel 3. Hasil determinasi tumbuhan daun salam dan ekstrak daun gambir	33
Tabel 4. Hasil uji skrining fitokimia kualitatif ekstrak tunggal daun salam.....	35
Tabel 5. Hasil uji skrining fitokimia kualitatif ekstrak tunggal daun gambir.....	35
Tabel 6. Hasil uji skrining fitokimia kuantitatif ekstrak tunggal daun salam	36
Tabel 7. Hasil uji skrining fitokimia kuantitatif ekstrak tunggal daun gambir.....	36
Tabel 8. Hasil uji skrining fitokimia kualitatif ekstrak kombinasi daun salam dan daun gambir.....	36
Tabel 9. Hasil uji skrining fitokimia kuantitatif ekstrak kombinasi daun salam dan daun gambir.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun gambir	6
Gambar 2. Daun salam	10
Gambar 3. Kerangka konsep	20
Gambar 4. Rancangan penelitian	24
Gambar 5. Reaksi uji dragendorff	38
Gambar 6. Reaksi antara tannin dan FeCl_3	39
Gambar 7. Reaksi hidrolisis saponin dalam air	40
Gambar 8. Reaksi flavonoid dengan logam Mg dan HCl	41

DAFTAR SINGKATAN

°C	: Celcius
cm	: Centimeter
kg	: Kilogram
L	: Liter
ml	: Mililiter
mm	: Milimeter
µg/mL	: Microgram per mili

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Prosedur kerja pembuatan ekstrak menggunakan metode maserasi	51
Lampiran 2. Skrining fitokimia senyawa flavonoid dan alkaloid	52
Lampiran 3. Skrining fitokimia senyawa tannin dan saponin	53
Lampiran 4. Proses pembuatan ekstrak daun salam	54
Lampiran 5. Surat izin penelitian	56
Lampiran 6. Surat keterangan bebas laboratorium	57
Lampiran 7. Hasil turnitin	58
Lampiran 8. Hasil uji kualitatif skrining fitokimia ekstrak Tunggal dan kombinasidaun gambir dan daun salam	59
Lampiran 9. Hasil uji kuantitatif skrining fitokimia ekstrak tunggal dan kombinasidaun gambir dan daun salam	60
Lampiran 10. Lembar validasi bimbingan SIAK.....	61
Lampiran 11. Surat pernyataan persetujuan publikasi repository.....	62