

SKRIPSI

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN
KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN SAWI LANGIT
(*Cyanthillium cinereum* (L) H.Rob.) TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus aureus***

**OLEH:
MIA RAYANI DAMANIK
NPM 2029051033**



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHIEEN
MEDAN
2024**

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN
KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN SAWI LANGIT
(*Cyathium cinereum* (L) H.Rob.) TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus aureus***

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Farmasi dan Kesehatan pada Fakultas Farmasi
Universitas Tjut Nyak Dhien**

**OLEH:
MIA RAYANI DAMANIK
NPM 2029051033**



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

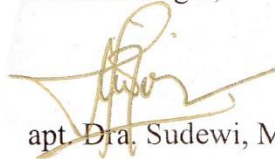
**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN
KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN SAWI LANGIT
(*Cyathium cinereum* (L) H. Rob). TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus aureus***

**OLEH:
MIA RAYANI DAMANIK
NPM 2029051033**

**Dipertahankan Dihadapan Panitia Penguji Skripsi Fakultas Farmasi
Universitas Tjut Nyak Dhien
Pada tanggal : 28 Agustus 2024**

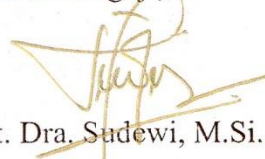
Disetujui oleh:

Pembimbing 1,



apt. Dra. Sudewi, M.Si.

Panitia Penguji,



apt. Dra. Sudewi, M.Si.

Pembimbing 2,



Mariany Razali, S.Si., M.Si.

Mariany Razali, S.Si., M.Si.

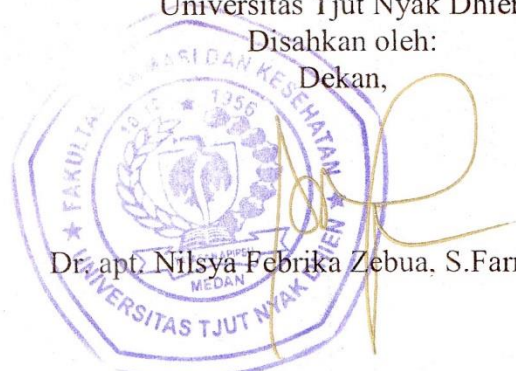


Pravil Mistriyanto Tambunan, S.Si., M.Si.

Medan, Agustus 2024
Fakultas Farmasi
Universitas Tjut Nyak Dhien

Disahkan oleh:

Dekan,



Dr. apt. Nilsya Febrika Zebua, S.Farm., M.Si.

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Tjut Nyak Dhien, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Mia Rayani Damanik
Nomor Pokok Mahasiswa : 2029051030
Program Studi : Sarjana Farmasi (S1-Farmasi)
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui dan memberikan kepada Universitas Tjut Nyak Dhien Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Fee Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Krim Ekstrak Etanol daun Sawi Langit (*Cyathium cinereum* (L.) H.Rob.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*.

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Universitas Tjut Nyak Dhien berhak menyimpan dalam bentuk data, merawat dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya dan rasa sadar saya.

Medan, 11 September 2024
Yang menyatakan,



Mia Rayani Damanik
NPM 2029051030

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Mia Rayani Damanik
Nomor Pokok Mahasiswa : 2029051030
Program Studi : Sarjana Farmasi (S1-Farmasi)

Judul Skripsi : **Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Krim Ekstrak Etanol daun Sawi Langit (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*.**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian pada Skripsi yang saya buat adalah asli karya saya sendiri bukan plagiasi dan apabila dikemudian hari diketahui Skripsi saya tersebut plagiat karena kesalahan saya sendiri, maka saya bersedia diberi sanksi apapun oleh Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien. Saya tidak akan menuntut pihak manapun atas perbuatan saya tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan dalam keadaan sehat.

Medan, 11 September 2024

Yang menyatakan,



Mia Rayani Damanik
NPM 2029051030

RIWAYAT HIDUP

Nama : Mia Rayani Damanik
Tempat/Tgl. Lahir : Raja Maligas, 08 Desember 2002
Anak ke : 4 dari 5 bersaudara
Status Perkawinan : Belum Menikah
Alamat : Desa Huta II Raja Maligas, Kec. Huta Bayu Raja, Kab. Simalungun
Telepon/No.Hp : 089525211479
Email : miadamanik2018@gmail.com
Pendidikan : SD Alwashliyas Raja Maligas
SMP Negri 1 Badar Perdagangan
SMK Swasta Sahata Pematang Siantar

Judul Skripsi : Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Krim Ekstrak Etanol daun Sawi Langit (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*.

Pembimbing : 1. apt. Dra. Sudewi., M.Si.
2. Mariany Razali, S.Si., M.Si.

Indeks Prestasi Kumulatif : 3.32

Nama Orang tua
Nama Ayah : Hasanuddin Damanik
Nama Ibu : Erniwati Sinaga

Pekerjaan Orang tua
Ayah : Wiraswasta
Ibu : Ibu Rumah Tangga



Medan, 11 September 2024
Penulis

Mia Rayani Damanik
2029051033

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “ Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Krim Ekstrak Etanol daun Sawi Langit (*Cyanthillium cinereum (L.) H.Rob.*) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*”. Tidak lupa shalawat beserta salam semoga terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi dan Kesehatan Universitas Tjut Nyak Dhien Medan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi data dalam penelitian selanjutnya sehingga dapat dirasakan manfaatnya, baik di lingkungan akademis maupun masyarakat.

Dengan rasa cinta yang tulus penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada orang tua tercinta Bapak Hasanuddin Damanik dan Ibu Erniwati Sinaga yang tulus dan ikhlas tanpa henti memberikan dukungan untuk kesuksesan penulis, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak, terutama yang terhormat :

1. Bapak Dr. Awaludin, SE., MM. Sebagai Ketua Yayasan APIPSU Universitas Tjut Nyak Dhien Medan yang telah memberikan sarana dan fasilitas kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Farmasi.
2. Bapak Dr. Irwan Agusnu Putra, S.P., M.P., Selaku Rektor Universitas Tjut Nyak Dhien Medan, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan Pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.
3. Ibu apt. Eva Sartika Dasopang, M.Si. Selaku Wakil Rektor I, dan bapak Salman, S.Si., M.Si Selaku Wakil Rektor II yang telah memberikan bantuan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan Pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.
4. Ibu Dr. apt. Nilsya Febrika Zebua, S.Farm., M.Si. Selaku Dekan Fakultas Farmasi yang telah memberikan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan Pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.
5. Ibu apt. Syarifah Nadia.,S.Farm.,M.Si Selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien yang senantiasa memberi dorongan dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi, Universitas Tjut Nyak Dhien.
6. Ibu apt. Dra. Sudewi., M.Si selaku dosen pembimbing I dan Ibu Mariany Razali, S.Si.,M.Si selaku dosen pembimbing II saya yg telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan dan saran dengan penuh kesabaran dalam membimbing penulis selama penelitian dan menyelesaikan skripsi
7. Bapak Pravil Mistriyanto Tambunan, S.Si.,M.Si, Selaku dosen penguji saya yang telah banyak memberikan saran dan masukan dengan penuh kesabaran dan keikhlasan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Bapak/Ibu staf Pengajar di Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien Medan, terima kasih penulis ucapkan atas segala ilmu yang diberikan selama

pelaksanaan perkuliahan di Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.

9. Ibu apt. Siti Rahmi Ningrum, S.Farm., M.Farm. selaku Kepala Laboratorium beserta staf dan laboran yang berada dilingkungan Universitas Tjut Nyak Dhien Medan, Terima kasih penulis ucapkan atas bantuan yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan akademik dan penelitian yang telah dilaksanakan.
10. Kepada teman-teman seangkatan dikelas Stambuk 2020, terimakasih atas bantuan dalam penyelesaian penelitian dan penyusunan seminar hasil penelitian ini.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan bahan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan pendidikan, penelitian, dan penyusunan bahan skripsi ini.
12. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri, yang sudah berjuang keras dan mampu bertahan sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan suatu pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak agar nantinya dapat penulis gunakan dalam penelitian selanjutnya.

Medan, 11 September 2024
Penulis

Mia Rayani Damanik
NPM 2029051033

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN
KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN SAWI LANGIT
(*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob.) TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus aureus***

ABSTRAK

Sawi langit (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob.) merupakan jenis tanaman dari suku *asteraceae* yang mengandung metabolit sekunder seperti senyawa, alkaloid, tripenoid, saponin, tanin, fenolik, dan flavonoid yang berfungsi sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah daun sawi langit (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob.) dalam bentuk ekstrak etanol dapat diformulasikan dalam sediaan krim yang pada konsentrasi tertentu memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* serta tidak menyebabkan iritasi pada kulit.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental menggunakan bahan uji daun sawi langit (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob.) yang diperoleh dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Penelitian yang dilakukan meliputi identifikasi tumbuhan, pembuatan ekstrak etanol, skrining fitokimia, formulasi sediaan krim yang meliputi pemilihan formula standar, penetapan formula modifikasi, pembuatan sediaan krim dalam konsentrasi 0,75%, 1,5%, 3% dan blanko, serta evaluasi mutu fisik sediaan krim. Pengujian aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun sawi langit dan sediaan krim ekstrak etanol daun sawi langit terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dalam konsentrasi 0,75%, 1,5%, dan 3%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun sawi langit (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob) dalam bentuk ekstrak etanol dapat diformulasikan ke dalam sediaan krim, merupakan sediaan yang homogen dan stabil, memiliki pH sesaat setelah dibuat 6,22 - 6,47 dan sesudah *cycling test* 6,00 - 6,05 dengan tipe emulsi minyak dalam air (M/A). Ekstrak etanol daun sawi langit (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Serta sediaan krim ekstrak etanol daun sawi langit konsentrasi 3% (F3) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* terbaik, memiliki diameter daya hambat 11,03 mm termasuk kategori “kuat”. Hal ini menunjukkan, makin tinggi konsentrasi ekstrak etanol daun sawi langit maka diameter hambat semakin besar. Seluruh sediaan krim antibakteri ekstrak etanol daun sawi langit tidak menimbulkan iritasi pada kulit.

Kata kunci : daun sawi langit, ekstrak etanol, krim, antibakteri, *staphylococcus aureus*

FORMULATION AND TESTING OF ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF AN ANTIBACTERIAL CREAM PREPARATION OF CATWIFER LEAVES ETHANOL EXTRACT (*Cyanthillium Cinereum* (L.) H.Rob.) AGAINST THE BACTERIA *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

Vernonia leaf (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob.) is a type of plant from the *asteraceae* family that contains secondary metabolites such as compounds, alkaloids, tripenoids, saponins, tannins, phenolics, and flavonoids that function as antibacterials. The purpose of this study was to determine whether the leaves of the sky mustard (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob.) in the form of ethanol extract can be formulated into a cream preparation that at a certain concentration has antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* bacteria and does not cause skin irritation.

This study used an experimental method using test material of mustard greens leaves (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob.) obtained by maceration using 96% ethanol solvent. The research conducted included plant identification, ethanol extract preparation, phytochemical screening, cream preparation formulation including selection of standard formula, determination of modified formula, cream preparation preparation in concentrations of 0.75%, 1.5%, 3% and blank, and evaluation of physical quality of cream preparation. Testing of antibacterial activity of ethanol extract of mustard greens leaves and cream preparation of ethanol extract of mustard greens leaves against *Staphylococcus aureus* bacteria in concentrations of 0.75%, 1.5%, and 3%.

The results of the study showed that the leaves of the Chinese mustard plant (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob.) in the form of ethanol extract can be formulated into a cream preparation, is a homogeneous and stable preparation, has a pH immediately after being made 6.22 - 6.47 and after the cycling test 6.00 - 6.05 with an oil-in-water emulsion type (M / A). Ethanol extract of Chinese mustard plant (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob.) has antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* bacteria. And the cream preparation of ethanol extract of Chinese mustard plant with a concentration of 3% (F3) has the best antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* bacteria, has an inhibitory diameter of 11.03 mm included in the "strong" category. This shows that the higher the concentration of ethanol extract of Chinese mustard plant leaves, the larger the inhibition diameter. All antibacterial cream preparations of ethanol extract of Chinese mustard plant leaves do not cause skin irritation.

Keyword : *mustard greens, ethanol extract, cream, antibacterial, Staphylococcus aureus*

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR GRAFIK.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Hipotesis Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sawi Langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.).....	6
2.1.1 Klasifikasi tumbuhan sawi langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.)	6
2.1.2 Nama asing dan daerah	7
2.1.3 Morfologi tumbuhan sawi langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.)	7
2.1.4 Kandungan tumbuhan sawi langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.)	7

2.2	Simplisia.....	8
2.2.1	Tahap pembuatan simplisia.....	9
2.3	Ekstrak.....	11
2.3.1	Metode ekstraksi secara dingin.....	12
2.3.2	Metode ekstraksi secara panas	13
2.4	Skrining Fitokimia	15
2.4.1	Alkaloid.....	15
2.4.2	Flavonoid	15
2.4.3	Saponin	15
2.4.4	Tanin	16
2.4.5	Steroid dan triterpenoid.....	16
2.4.6	Fenol	16
2.4.7	Glukosa	16
2.5	Uji Aktivitas Antibakteri.....	16
2.5.1	Sterilisasi.....	16
2.5.2	Metode uji bakteri	17
2.5.3	Metode difusi	17
2.5.4	Metode dilusi	19
2.6	Larutan Mc.Farland.....	20
2.7	Antibiotik	20
2.7.1	Kloramfenikol	21
2.8	Bakteri.....	21
2.8.1	Mekanisme kerja antibakteri.....	24
2.8.2	Morfologi bakteri	26
2.8.3	Metode isolasi biakan bakteri	28
2.8.4	Fase pertumbuhan mikroorganisme	29
2.8.5	Bakteri patogen	29
2.9	<i>Staphylococcus aureus</i>	30
2.10	Kulit	31
2.10.1	Struktur kulit	31
2.10.2	Absorpsi perkutan	33

2.10.3	Faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan kulit	34
2.11	Sediaan Krim.....	35
2.11.1	Penggolongan krim	36
2.11.2	Metode pembuatan krim	36
2.12	Formulasi Sediaan Krim	37
2.12.1	Asam stearat.....	37
2.12.2	Gliserin.....	37
2.12.3	Trietanolamin.....	37
2.12.4	Setil alkohol	38
2.12.5	Parfum.....	38
2.12.6	Akuades.....	38
BAB III	METODE PENELITIAN.....	39
3.1	Tempat dan Waktu penelitian	39
3.2	Alat yang Digunakan.....	40
3.3	Bahan – Bahan yang Digunakan	40
3.4	Pengumpulan Simplisia.....	40
3.5	Identifikasi Tumbuhan	41
3.6	Penyiapan Sampel	41
3.6.1	Pengolahan simplisia	41
3.6.2	Pembuatan ekstrak etanol daun sawi langit	41
3.7	Pembuatan Pereaksi	42
3.7.1	FeCl ₃ 1%	42
3.7.2	Natrium karbonat 7%.....	42
3.7.3	Bouchardat	42
3.7.4	Mayer	42
3.7.5	Dragendorf	43
3.7.6	Wagner	43
3.7.7	Lieberman-Burchard	43
3.7.8	FeCl ₃ 10%	43
3.7.9	NaOH 10%.....	43
3.7.10	Mollish	43

3.7.11	Fehling A	43
3.7.12	Fehling B.....	44
3.8	Skrining Fitokimia	44
3.8.1	Alkaloid.....	44
3.8.2	Steroid dan Triterpenoid	44
3.8.3	Saponin	45
3.8.4	Flavonoid	45
3.8.5	Tanin	45
3.8.6	Glikosida	46
3.8.7	Fenol	46
3.9	Formulasi Sediaan Krim	46
3.9.1	Pemilihan formula krim	46
3.9.2	Penetapan formula modifikasi krim.....	47
3.9.3	Pembuatan sediaan krim	48
3.10	Uji Aktivitas Antibakteri pada Sediaan.....	48
3.10.1	Steril alat dan bahan.....	49
3.10.2	Biakan bakteri murni.....	49
3.10.3	Pembuatan media <i>Nutrient Agar</i> (NA)	49
3.10.4	Pembuatan media <i>Mueller Hinton Agar</i> (MHA)	49
3.10.5	Pembuatan media <i>Mueller Hinton Broth</i> (MHB)	49
3.10.6	Pembuatan media miring	50
3.10.7	Pembiakan bakteri.....	50
3.10.8	Peremajaan bakteri NA	50
3.10.9	Peremajaan bakteri NA ke MHA	50
3.10.10	Pembuatan larutan standar <i>McFarland</i> 1%.....	51
3.10.11	Pembuatan inokulum	51
3.10.12	Pembuatan kontrol positif	51
3.11	Pembuatan Konsentrasi Larutan Uji	51
3.12	Uji Aktivitas Antibakteri terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	51

3.12.1	Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun sawi langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.).....	52
3.12.2	Uji aktivitas antibakteri sediaan krim ekstrak etanol daun sawi Langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.).....	53
3.13	Pemeriksaan Mutu Fisik Sediaan.....	53
3.13.1	Uji organoleptik	54
3.13.2	Uji homogenitas	54
3.13.3	Uji pH sediaan.....	54
3.13.4	Uji tipe emulsi.....	54
3.13.5	Uji kelembaban	54
3.13.6	Uji iritasi terhadap sukarelawan.....	55
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1	Hasil Pembuatan Serbuk Simplisia	56
4.2	Hasil Identifikasi Tumbuhan.....	57
4.3	Hasil Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.).....	57
4.4	Hasil Skrining Fitokimia	58
4.5	Hasil Formulasi Sediaan	59
4.6	Hasil Uji Aktivitas Antibakteri terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	59
4.6.1	Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun sawi langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H. Rob.) ...	59
4.6.2	Hasil uji aktivitas antibakteri krim ekstrak etanol daun sawi langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.).....	61
4.7	Hasil Pemeriksaan Mutu Fisik	62
4.7.1	Hasil uji organoleptik.....	63
4.7.2	Hasil uji homogenitas	63
4.7.3	Hasil uji pH sediaan	64
4.7.4	Hasil uji tipe emulsi	65
4.7.5	Hasil uji kelembaban.....	66
4.7.6	Hasil uji iritasi terhadap sukarelawan	67

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....		69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Formula Modifikasi Sediaan Krim Antibakteri	47
Tabel 4.1 Hasil Pembuatan Serbuk Simplisia Daun Sawi Langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.)	57
Tabel 4.2 Hasil Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H. Rob.)	58
Tabel 4.3 Hasil Uji Skrining Fitokimia Serbuk Simplisia Daun Sawi Langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H. Rob.).....	58
Tabel 4.4 Hasil Uji Organoleptik	63
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas	63
Tabel 4.6 Hasil Uji pH Sediaan.....	64
Tabel 4.7 Data Hasil Uji Tipe Emulsi	65
Tabel 4.8 Data Hasil Uji Efektivitas Kelembaban terhadap Kulit Sukarelawan	66
Tabel 4.9 Hasil Uji Iritasi terhadap Sukarelawan.....	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tumbuhan Sawi Langit.....	7
Gambar 2.2 Bentuk-Bentuk Bakteri Basil	26
Gambar 2.3 Bentuk-Bentuk Bakteri Coccus	27
Gambar 2.4 Bentuk-Bentuk Bakteri Spiral.....	28
Gambar 2.5 Struktur Kulit	33

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Hasil Pengukuran Diameter Hambat Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.).....	60
Grafik 4.2 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Krim Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.).....	61

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Identifikasi Tumbuhan.....	75
Lampiran 2. Gambar Tumbuhan dan Hasil Pengolahan Daun Sawi Langit.	76
Lampiran 3. Gambar Sebagian Alat Penelitian.....	77
Lampiran 4. Gambar Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit.....	79
Lampiran 5. Bagan Alir Pembuatan Simplisia.....	80
Lampiran 6. Bagan Alir Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.)	81
Lampiran 7. Bagan Alir Pembuatan Sediaan Krim Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.)	82
Lampiran 8. Bagan Alir Peremajaan Bakteri <i>Nutrien Agar</i>	83
Lampiran 9. Bagan Alir Peremajaan Bakteri <i>Muller Hinton Agar</i>	84
Lampiran 10. Bagan Alir Pembuatan Inokulum	85
Lampiran 11. Bagan Alir Pengujian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit	86
Lampiran 12. Bagan Alir Pengujian Aktivitas Antibakteri Krim Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit.....	87
Lampiran 13. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.)	88
Lampiran 14. Aktivitas Antibakteri Krim Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.)	89
Lampiran 15. Gambar Hasil Skrining Fitokimia Serbuk Simplisia Daun Sawi Langit (<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.)	90
Lampiran 16. Gambar Sediaan Krim Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit.....	92
Lampiran 18. Gambar Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	94
Lampiran 19. Gambar Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Krim Etanol Daun Sawi Langit terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	95
Lampiran 20. Hasil Organoleptik.....	96
Lampiran 21. Gambar Hasil Uji Homogenitas	97
Lampiran 22. Gambar Hasil pH Sebelum <i>Cycling Test</i>	98

Lampiran 23. Gambar Hasil pH Sesudah <i>Cycling Test</i>	99
Lampiran 24. Gambar Hasil Tipe Emulsi	100
Lampiran 25. Gambar Uji Kelembaban terhadap Salah Satu Kulit Sukarelawan	101
Lampiran 26. Gambar Uji Iritasi terhadap Salah Satu Kulit Relawan.....	102
Lampiran 27. Contoh Format Surat Pernyataan Persetujuan Uji Iritasi	103