



**KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
SIRSAK (*Annona muricata* Linn)**

SKRIPSI

Oleh :

ANNISA DARMAYANTI

NIM.050218A022

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
UNGARAN
2020**



**KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
SIRSAK (*Annona muricata* Linn)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Oleh :

ANNISA DARMAYANTI

NIM.050218A022

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
UNGARAN
2020**

Universitas Ngudi Waluyo
Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi S1 Farmasi
Skripsi, Agustus 2020
Annisa Darmayanti
050218A022

KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN SIRSAK
(*Annona muricata* Linn)

(XVI + 57 halaman + 3 gambar + 15 tabel)

INTISARI

Latar Belakang: Daun sirsak (*Annona muricata* Linn.) memiliki khasiat antimikroba karena mengandung alkaloid. Ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi dengan menggunakan metode cakram dan metode sumuran atau lubang. Pengujian dilakukan terhadap bakteri *S.aureus*, *E.coli*, dan *P.acnes*.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antibakteri daun sirsak (*Annona muricata* Linn.)

Metode: Metode meta analisis dengan kajian literatur terkait dengan uji aktivitas antibakteri ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* Linn). Penelitian menggunakan enam jurnal sebagai pendukung. Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan terhadap tiga bakteri (*S.aureus*, *E.coli*, dan *P.acnes*) dengan metode difusi.

Hasil: Berdasarkan kajian literature bahwa ekstrak daun sirsak memiliki kemampuan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *S.aureus*, *E.coli*, dan *P.acnes* dengan beberapa faktor seperti konsentrasi, spesies bakteri, keasaman (pH), jumlah mikroorganisme. Uji aktivitas antibakteri pada gel *hand sanitizer* memiliki kemampuan dalam menghambat bakteri yang dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak daun sirsak dan pengaruh dari metil paraben sebagai pengawet.

Simpulan: Uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* Linn) dapat menghambat bakteri *S.aureus*, *P.acnes*, dan *E.coli*. Ada pengaruh formulasi terhadap aktivitas antibakteri pada sediaan gel antibakteri.

Kata Kunci : Antibakteri, *Annona muricata* Linn, *P.acnes*, *S.aureus*, *E.coli*

Kepustakaan : 52 (2004-2019)

Ngudi Waluyo University
Faculty of Health Sciences
Studi Program S1 Pharmacy
Final Project, August 2020
Annisa Darmayanti
050218A022

THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF THE SOURSOP LEAF EXTRACT (*Annona muricata* Linn)

ABSTRACT

Background: Soursop leaf (*Annona muricata* Linn) have efficacy as antimicrobial because contain compounds alkaloid. Extraction was carried out by of maceration. Antibacterial activity test carried out by diffusion method with paperdisk method and well diffusion method. Test was carried out in bacteria *S.aureus*, *P.acnes*, and *E.coli*.

Goal: This study with goal of test the antibacterial activity of the soursop leaf extract (*Annona muricata* Linn).

Method: Meta analysis method with literature review related to antibacterial activity test of soursop leaf extract (*Annona muricata* Linn). This research uses six journals as a support. Antibacterial activity testing was carried out on three bacteria (*S.aureus*, *E.coli*, and *P.acnes*) by diffusion method.

Result: Based on literature review soursop leaf extract has a ability to inhibit growth bacterial *S.aureus*, *E.coli*, and *P.acnes* with several factors such as concentration, species bacterial, number microorganisms, and pH. The antibacterial activity test has ability to bacterial that are influenced by the concentration of soursop leaf extract and the effect of methyl paraben as a preservative.

Conclusion: Antibacterial activity test shows that soursop leaf extract (*Annona muricata* Linn) can inhibit of bacteria *S.aureus*, *P.acnes*, and *E.coli*. The effect of formulation on antibacterial activity on antibacterial gel preparations.

Keyword: Antibacterial, *Annona muricata* Linn, *P.acnes*, *S.aureus*, *E.coli*

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :
**KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
SIRSAK (*Annona muricata* Linn)**



Oleh :

ANNISA DARMAYANTI

NIM.050218A022

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan telah diperkenankan untuk diajukan.

Ungaran, Agustus 2020

Pembimbing Utama

apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0608048002

Pembimbing Pendamping

apt. Istianatus Sunnah, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0629107703

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

**KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
SIRSAK (*Annona muricata* Linn)**

Oleh :

ANNISA DARMAYANTI

NIM.050218A022


Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo pada :

Hari : Sabtu


Tanggal : 22 Agustus 2020

Tim Penguji:

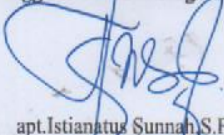
Ketua/Pembimbing Utama


apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0608048002

Anggota / Penguji


apt. Agitya Resti Erwiyani, S.Farm., M.Sc
NIDN.0610088703

Anggota /Pembimbing Pendamping


apt. Istianatus Sunnah, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0629107703

Mengesahkan

Ketua Program Studi Farmasi




apt. Richea Yuswantina, S.Farm., M.Si
NIDN. 0630038702

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Annisa Darmayanti
NIM : 050218A022
Tempat Tanggal Lahir : Boyolali, 10 Oktober 1996
Agama : Islam
Nama Orang Tua
Ayah : Sukrisno
Ibu : Iin Setyani
Alamat :Jalan Raya Karanggintung Rt 06/02, Kec. Sumbang,
Kab. Banyumas

Riwayat Pendidikan

1. TK Pertiwi Sumampir
2. SD Negeri 02 Sumampir
3. SMPN 07 Purwokerto
4. SMAN Banturraden
5. DIII Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta

Saat ini tercatat sebagai mahasiswa semester IV Prodi S1 Farmasi
Universitas Ngudi Waluyo periode 2019-2020

PERYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Annisa Darmayanti

Nim : 050218A022

Mahasiswa : Program Studi S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi yang berjudul "**Kajian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn)**" adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini memerlukan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebutkan nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo

Ungaran, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,


6000
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

(Annisa Darmayanti)

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Annisa Darmayanti

NIM : 050218A022

Mahasiswa : Program Studi S1 Farmasi Universitas Ngadi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Program Studi S1 Farmasi (Dosen Pembimbing Skripsi) untuk menyimpan, mengahli media/format-kan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul "**Kajian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn)**" untuk kepentingan akademis

Ungaran, 22 Agustus 2020
Yang Membuat Pernyataan

METERAI
TEMPEL
25 DEAG/08/2020
6000
Annisa Darmayanti



HALAMAN PERSEMBAHAN

“Ilmu tanpa agama adalah buta, agama tanpa ilmu adalah lumpuh “

(Albert Einstein)

“ Tidak ada yang lebih menular daripada teladan. Perbuatan - perbuatan baik yang hebat diikuti oleh perbuatan-perbuatan baik pula. Perbuatan - perbuatan buruk yang hebat diikuti oleh perbuatan - perbuatan buruk pula “

(La Rochefoucauld)

Skripsi saya persembahkan kepada:

- ✿ Allah SWT yang memberikan kekuatan dan kesabaran dalam pengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga dapat menyelesaikan pada waktunya.
- ✿ Bapak Sukrisno dan Ibu Iin Setyani yang telah memberikan dukungan tiada henti dan mendoakanku.
- ✿ Adikku Novia Krisetyaningrum yang telah memberikan dukungan dan semangat.
- ✿ Teman-teman angkatan tahun 2018 selalu berjuang bersama dan selalu mendukung.
- ✿ Teman – temana almamater Universitas Ngudi Waluyo.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kajian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn)” dengan lancar. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Heni Setyowati, S.SiT., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. apt.Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si., selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo dan selaku Pembimbing akademik selama masa perkuliahan.
4. apt.Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc., selaku dosen pembimbing utama dalam penyusunan skripsi ini.
5. apt.Istianatus Sunnah, S.Farm., M.Sc.,selaku dosen pembimbing pendamping dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staf program studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
7. Kedua orang tua dan adik yang selalu memberikan semangat dan doa.
8. Teman-teman S1 Farmasi Transfer 2018 yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Namun dengan segala kerendahan hati atas kekurangan itu, penulis menerima kritik dan saran dalam rangka perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu kefarmasian khususnya dan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Ungaran, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| INTISARI..... | ii |
| ABSTRACT..... | iii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iv |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | v |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP | vi |
| PERNYATAAN ORISINALITAS | vii |
| SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI..... | viii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | ix |
| KATA PENGANTAR | x |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 2 |
| C. Tujuan Mereview | 3 |
| D. Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II TINJUAN PUSTAKA | 4 |
| A. Kajian Pustaka | 4 |
| 1. Tanaman Sirsak | 4 |
| 2. Ekstraksi | 7 |
| 3. Uji Aktivitas Antibakteri | 9 |
| B. Kerangka Teori | 15 |
| C. Kerangka Konsep | 15 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 16 |
| A. Deskripsi Metode Pendekatan Meta Analisis..... | 16 |
| B. Informasi Jumlah dan Jenis Artikel..... | 17 |
| C. Isi Artikel..... | 18 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 40 |
| A. Relevansi Metode | 40 |
| B. Relevansi Hasil | 41 |
| C. Pernyataan Hasil | 49 |
| D. Keterbatasan | 50 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 51 |
| A. Kesimpulan | 51 |
| B. Saran | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA | 52 |
| LAMPIRAN | 58 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|------------------------------------|----|
| Gambar 2.1. | Daun dan Buah Tanaman Sirsak | 5 |
| Gambar 2.2 | Skema Kerangka Teori | 15 |
| Gambar 2.3. | Kerangka Konsep..... | 15 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|--|----|
| Tabel 2.1 | Kriteria kekuatan antibakteri..... | 14 |
| Tabel 3.1 | Infomasi jurnal yang digunakan..... | 17 |
| Tabel 3.2. | Formulasi Gel <i>Hand Sanitizer</i> Ekstrak n-Heksana Daun Sirsak .. | 20 |
| Tabel 3.3. | Hasil diameter zona hambat ekstrak n-heksana pada daun sirsak terhadap <i>P.acnes</i> | 21 |
| Tabel 3.4. | Hasil Diameter Zona Hambat Gel <i>Hand Sanitizer</i> Ekstrak n-Heksana Daun Sirsak | 21 |
| Tabel 3.5. | Formula Gel <i>Hand Sanitizer</i> Ekstrak Etanol Daun sirsak..... | 24 |
| Tabel 3.6 | Hasil uji aktivitas antibakteri formula gel <i>hand sanitizer</i> ekstrak etanol daun sirsak (<i>Annona muricata</i> Linn)..... | 25 |
| Tabel 3.7 | Formula gel <i>hand sanitizer</i> ekstrak etanol daun sirsak (<i>Annona muricata</i> Linn) | 27 |
| Tabel 3.8 | Hasil uji antibakteri ekstrak etanol daun sirsak terhadap bakteri <i>E.coli</i> dan <i>S.aureus</i> | 27 |
| Tabel 3.9 | Hasil uji aktivitas antibakteri gel ekstrak daun sirsak terhadap <i>E.coli</i> dan <i>S.aureus</i> | 28 |
| Tabel 3.10 | Hasil Uji aktivitas ekstrak daun sirsak terhadap <i>P.acne</i> | 31 |
| Table 3.11 | Hasil diameter daerah hambat ekstrak <i>Annona muricata</i> Linn terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> | 34 |
| Tabel 3.12 | Hasil diameter zona hambat ekstrak saun sirsak, klindamisin, dan etanol 96% | 37 |
| Tabel 4.1 | Ringkasan Metode Penelitian dari Jurnal yang Digunakan dalam Penelitian..... | 44 |
| Tabel 4.2 | Ringkasan Hasil Penelitian dari Jurnal yang Digunakan | 47 |