

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI N-HEKSAN, ETIL ASETAT,  
AIR DARI DAUN SENGGANI (*Melastoma polyantum* Bl.) TERHADAP  
PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus***



Oleh:

Mohammad Asich Amrullah

23175327A

FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA

2021

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI N-HEKSAN, ETIL ASETAT,  
AIR DARI DAUN SENGGANI (*Melastoma polyantum* Bl.) TERHADAP  
PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus***

SKRIPSI

  
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm.)  
Program Studi S1 Farmasi pada Fakultas Farmasi

Universitas Setia Budi

Oleh:

Mohammad Asich Amrullah

23175327A

FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA

2021

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI N-HEKSAN, ETIL ASETAT, AIR DARI  
DAUN SENGGANI (*Melastoma polyantum* BI) TERHADAP PERTUMBUHAN  
BAKTERI *Staphylococcus aureus***

**Oleh:  
Mohammad Asich Amrullah  
23175327A**

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada tanggal : 29 Juli 2021

Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi

Dekan.



Prof.Dr.apr. R.A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc.

Pembimbing Utama

apt. Mamik Ponco Rahayu, S.Si., M.Si

Pembimbing Pendamping

Desi Purwaningsih, S.Pd., M.Si

Penguji :

1. apt. Reslely Harjanti, S.Farm., M.Sc
2. Dra. apt. Pudiastuti R.S.P, MM
3. Destik Wulandari, S.Pd., M.Si
4. apt. Mamik Ponco Rahayu, S.Si., M.Si

.....  
  
3.....

2.....

4...

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan sepenuh hati karya ini saya persembahkan kepada :

Pertama

Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan nikmat yang tak terhingga kepada saya sehingga saya mampu menyelesaikan karya ini tepat waktu.

Kedua

Teruntuk kedua orangtua saya, Bapak Bambang Slamet Wibowo dan Ibu Siti Maslichah terima kasih telah senantiasa melambungkan do'a untuk anak tercintanya sehingga saya mampu menyelesaikan karya ini dengan baik sebagai tanda bakti kepada bapak dan ibu. Terima kasih juga kepada adik saya Sheila Rizkina Klarita karena telah senantiasa mendo'akan saya dan memberikan saya support.

Ketiga

Teruntuk diri saya sendiri terima kasih telah berjuang menjadi pribadi yang mandiri, menjadi pribadi yang tangguh meski harus berkali-kali jatuh, terima kasih telah berhasil melalui hari-hari yang sangat berat selama ini hingga pada akhirnya mampu sampai di titik ini atas kuasa Allah Subhanahu Wa Ta'ala dan do'a orangtua yang sangat saya sayangi.

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini terdapat jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 29 Juli 2021



Mohammad Asich Amrullah

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI N-HEKSAN, ETIL ASETAT, AIR DARI DAUN SENGGANI (*Melastoma polyantum* Bl.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus*”**. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, maka dari itu Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. Dr. apt. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. apt. Mamik Ponco Rahayu, S.Si., M.Si. selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan saran, masukan, pengarahan, semangat, dorongan dan bersedia meluangkan waktu untuk membimbing Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Desi Purwaningsih, S.Pd., M.Si selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan arahan, motivasi, bimbingan, dukungan, semangat dan bersedia meluangkan waktu untuk membantu Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen penguji yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan asisten dosen Universitas Setia Budi Surakarta
7. Seluruh laboran Universitas Setia Budi Surakarta
8. Seluruh pihak perpustakaan Universitas Setia Budi Surakarta
9. Teman-teman angkatan 2017 S1 Farmasi terutama Teori 5 dan Praktikum Kelompok I
10. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh sebab itu penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun untuk membantu kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan yang sangat bermanfaat terutama dibidang farmasi.

Surakarta, 29 Juli 2021



Mohammad Asich Amrullah

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Kegunaan Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Senggani.....	4
1. Sistematika tanaman.....	4
2. Nama daerah.....	4
3. Morfologi tanaman .....	4
4. Penyebaran tanaman.....	5
5. Kandungan kimia.....	5
6. Manfaat tanaman .....	6
B. Simplisia.....	6
1. Pengertian simplisia.....	6
2. Pengumpulan simplisia.....	7
3. Pengeringan simplisia.....	7
C. Ekstraksi.....	7
1. Pengertian ekstraksi.....	7
2. Ekstrak.....	7
3. Metode ekstraksi.....	7



D.	Fraksinasi .....	8
1.	Pengertian fraksinasi .....	8
2.	Pelarut.....	8
E.	<i>Staphylococcus aureus</i> .....	9
1.	Sistematika <i>Staphylococcus aureus</i> .....	9
2.	Morfologi <i>Staphylococcus aureus</i> .....	9
3.	Patogenesis <i>Staphylococcus aureus</i> .....	10
F.	Antibakteri .....	10
1.	Mekanisme antibakteri .....	10
2.	Mekanisme kerja antibakteri .....	10
3.	Uji aktivitas antibakteri .....	11
G.	Media .....	12
H.	Ciprofloxacin .....	13
I.	Landasan Teori .....	13
J.	Hipotesis .....	16
BAB III METODE PENELITIAN .....		17
A.	Populasi dan Sampel .....	17
B.	Variabel Penelitian.....	17
1.	Identifikasi variabel utama .....	17
2.	Klasifikasi variabel utama .....	17
3.	Definisi operasional variabel utama .....	18
C.	Alat dan Bahan.....	19
1.	Alat .....	19
2.	Bahan.....	19
D.	Jalannya penelitian.....	20
1.	Determinasi tanaman .....	20
2.	Pengambilan bahan.....	20
3.	Pengeringan bahan .....	20
4.	Pembuatan serbuk simplisia daun senggani .....	20
5.	Pembuatan ekstrak etanol daun senggani .....	20
6.	Penetapan kadar air ekstrak daun senggani.....	21
7.	Fraksinasi.....	21

8.	Identifikasi kandungan senyawa kimia ekstrak etanol daun senggani ...	21
9.	Identifikasi golongan senyawa pada fraksi teraktif secara Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	22
10.	Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	23
11.	Pembuatan suspensi bakteri uji .....	24
12.	Pengujian aktivitas antibakteri secara difusi dan dilusi.....	24
E.	Analisis Data.....	25
F.	Skema Jalannya Penelitian .....	26
BAB IV .....		31
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		31
1.	Determinasi tanaman senggani ( <i>Melastoma polyanthum</i> Bl.).....	31
2.	Pengambilan bahan.....	31
3.	Pembuatan serbuk daun senggani.....	31
4.	Hasil pembuatan ekstrak daun senggani.....	32
5.	Penetapan kadar air ekstrak secara destilasi daun senggani.....	32
6.	Fraksinasi.....	33
7.	Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak daun senggani. ....	34
8.	Identifikasi kandungan kimia fraksi teraktif secara Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	36
9.	Identifikasi bakteri uji <i>Staphylococcus aureus</i> .....	38
10.	Pembuatan suspensi bakteri uji. ....	41
11.	Pengujian aktivitas antibakteri dengan metode difusi dan dilusi. ....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		46
A.	Kesimpulan .....	46
B.	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA .....		47
L A M P I R A N.....		51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman senggani ( <i>Melastoma polyanthum</i> ) .....	4
Gambar 2. Skema jalannya penelitian.....	26
Gambar 3. Skema pembuatan ekstrak dan fraksi daun senggani ( <i>Melastoma polyanthum</i> ) .....	27
Gambar 4. Skema pembuatan suspensi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	28
Gambar 5. Skema pengujian antibakteri dengan metode difusi terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	29
Gambar 6. Skema pengujian antibakteri dengan metode dilusi terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	30
Gambar 7. Hasil identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dengan media MSA ....	38
Gambar 8. Hasil identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dengan pewarnaan Gram .....	39
Gambar 9. Hasil identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dengan uji koagulase...	40
Gambar 10. Hasil identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dengan uji katalase....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Persentase bobot kering terhadap bobot basah daun senggani .....	32
Tabel 2. Rendemen ekstrak etanol daun senggani .....	32
Tabel 3. Hasil penetapan kadar air ekstrak daun senggani .....	33
Tabel 4. Hasil rendemen pembuatan fraksi daun senggani.....	33
Tabel 5. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak etanol daun senggani .....	35
Tabel 6. Hasil identifikasi ekstrak dan fraksi daun senggani secara KLT .....	37
Tabel 7. Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak dan fraksi daun senggani dengan metode difusi.....	42
Tabel 8. Hasil uji aktivitas antibakteri fraksi teraktif daun senggani dengan metode dilusi.....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi tanaman senggani.....	52
Lampiran 2. Gambar tanaman senggani .....	54
Lampiran 3. Pengeringan daun senggani .....	55
Lampiran 4. Perhitungan bobot kering terhadap bobot basah daun senggani.....	56
Lampiran 5. Hasil dan perhitungan rendemen ekstrak etanol daun senggani.....	57
Lampiran 6. Hasil dan perhitungan kadar air ekstrak daun senggani .....	58
Lampiran 7. Hasil dan perhitungan rendemen fraksi ekstrak daun senggani .....	60
Lampiran 8. Hasil identifikasi kandungan senyawa kimia ekstrak daun senggani.....	61
Lampiran 9. Gambar hasil identifikasi KLT ekstrak dan fraksi teraktif daun senggani dan perhitungan Rf.....	62
Lampiran 10. Formulasi dan pembuatan media.....	65
Lampiran 11. Hasil identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	66
Lampiran 12. Pembuatan suspensi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	67
Lampiran 13. Perhitungan pengenceran DMSO 5% dan pembuatan seri konsentrasi ekstrak, fraksi n-heksan, etil asetat, air daun senggani .....	68
Lampiran 14. Gambar hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak dan fraksi daun senggani secara difusi terhadap pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> .....	71
Lampiran 15. Gambar hasil uji dilusi dari fraksi teraktif daun senggani terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> metode pengenceran.....	73
Lampiran 16. Hasil uji dilusi dengan media MSA terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	74
Lampiran 17. Analisis data hasil difusi menggunakan SPSS .....	75

## DAFTAR SINGKATAN

NA	<i>Nutrient Agar</i>
BHI	<i>Brain Heart Infusion</i>
MSA	<i>Mannitol Salt Agar</i>
MHA	<i>Muller Hinton Agar</i>
KBM	Konsentrasi Bunuh Minimum
KHM	Konsentrasi Hambat Minimum
KLT	Kromatografi Lapis Tipis
DMSO	Dimetil Sulfida
°C	Derajat Celcius
g	Gram
mm	Millimeter
mg	Miligram
ml	Milliliter

## INTISARI

**AMRULLAH, M. A., 2021, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI N-HEKSAN, ETIL ASETAT, AIR DARI DAUN SENGGANI (*Melastoma polyantum* Bl.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Daun senggani (*Melastoma polyantum* Bl.) diketahui memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Daun ini diketahui berkhasiat sebagai antibakteri karena mengandung senyawa seperti flavonoid, tanin, dan saponin. *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri yang dapat menyebabkan keracunan makanan, dan juga infeksi lesi kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari daun senggani dan mengetahui nilai Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) dari daun senggani terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Daun senggani diekstraksi dengan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Ekstrak daun senggani difraksinasi metode ekstraksi cair-cair dengan pelarut n-heksan, etil asetat, dan air. Fraksi ekstrak daun senggani di uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi dengan 3 seri konsentrasi 20%, 10%, dan 5%. Konsentrasi fraksi teraktif di uji konsentrasi hambat minimum dan konsentrasi bunuh minimum dengan metode dilusi 20%, 10%, 5%, 2,5%, 1,25%, 0,625%, 0,312%, 0,156%, 0,078% dan 0,039%. Data dianalisis secara statistik menggunakan aplikasi SPSS dengan uji *One Way* ANOVA dilanjutkan uji Tukey.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak dan fraksi daun senggani mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. Fraksi etil asetat daun senggani konsentrasi 20% memiliki aktivitas antibakteri teraktif dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) sebesar 1,25% terhadap *Staphylococcus aureus*.

**Kata kunci:** *Melastoma polyantum*, antibakteri, *Staphylococcus aureus*.

## ABSTRACT

**AMRULLAH, M. A., 2021, ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF N-HEXANE, ETHYL ACETATE, WATER FROM SENGGANI LEAF (*Melastoma polyanthum* Bl.) AGAINST *Staphylococcus aureus*, Thesis, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA**

Senggani plant (*Melastoma polyanthum* Bl.) is known to have antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* bacteria. This plant is known to have antibacterial properties because it contains compounds such as flavonoids, tannins, and saponins. *Staphylococcus aureus* is a bacterium that can cause food poisoning, as well as infection of skin lesions. This study aimed to determine the antibacterial activity of senggani leaves and to determine the value of the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Kill Concentration (MBC) of the senggani leaves against the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria.

Senggani leaves were extracted by maceration method with 96% ethanol as solvent. Senggani leaf extract was fractionated by liquid-liquid extraction method with n-hexane, ethyl acetate, and water as solvents. Senggani leaf extract fraction was tested for antibacterial activity by diffusion method with 3 series of concentrations of 20%, 10%, and 5%. The concentration of the most active fraction was tested for minimum inhibitory concentration and minimum kill concentration using the dilution method of 20%, 10%, 5%, 2.5%, 1.25%, 0.625%, 0.312%, 0.156%, 0.078% and 0.039%. The data were analyzed statistically using SPSS application with One Way ANOVA test followed by Tukey test.

The results showed that the extract and fraction of senggani leaves had antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*. The ethyl acetate fraction of senggani leaves with a concentration of 20% had the most active antibacterial activity and a Minimum Kill Concentration (KBM) of 1.25% against *Staphylococcus aureus*.

**Keyword:** *Melastoma polyanthum*, antibacterial, *Staphylococcus aureus*.



**BAB I**  
**PENDAHULUAN**  
**A. Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan berbagai jenis tanaman, hal ini didukung oleh keadaan tanah yang subur serta iklim yang cocok. Banyak diantara tanaman-tanaman tersebut yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Penggunaan obat tradisional sudah mulai banyak dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi efek samping dari obat-obatan modern dan memanfaatkan potensi kekayaan alam di Indonesia yang sangat beragam.

Berbagai macam obat telah dibuat untuk menyembuhkan penyakit baik dari bahan kimia maupun bahan alam. Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah dalam bidang kesehatan yang terus berkembang. Bakteri *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan keracunan makanan, dan juga infeksi lesi kulit (Erwiyani 2009). Penanggulangan penyakit infeksi umumnya dilakukan dengan pemberian antibiotik. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat akan menimbulkan masalah lain yaitu meningkatnya resistensi bakteri terhadap antibiotik contohnya pada antibiotik metisilin. Bakteri seperti MRSA (*Methicillin Resistant Staphylococcus aureus*) adalah galur *Staphylococcus aureus* yang resisten terhadap antibiotik betalaktam termasuk penisilin dan turunannya (metisilin, oxacillin, diklosasilin, nafcillin, dan sefalosporin) (Kusumowati *et al.* 2014).

Alternatif yang dapat digunakan untuk mengurangi terjadinya efek yang tidak diinginkan dari penggunaan antibiotik adalah penggunaan simplisia yang memiliki senyawa aktif yang beraktivitas sebagai antibakteri. Salah satu simplisia yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri adalah daun senggani. Daun senggani berkhasiat sebagai penurun demam (antipiretik), pereda nyeri (analgetik), mengatasi diare, mengatasi sariawan, menghilangkan pembengkakan dan luka bernanah (Dalimartha 2000).

Hertiani *et al.* (2003) melaporkan bahwa daun senggani memiliki kandungan metabolit sekunder diantaranya senyawa flavonoid, tanin, dan saponin. Senyawa flavonoid, tanin, dan saponin diketahui memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Mekanisme kerja flavonoid sebagai antibakteri yaitu dengan

membentuk senyawa kompleks dengan protein ekstraseluler yang dapat merusak membran sel bakteri, lalu diikuti dengan keluarnya senyawa intraseluler dari bakteri tersebut (Nuria *et al.* 2009). Mekanisme kerja tanin sebagai antibakteri yaitu dengan cara menyebabkan sel bakteri lisis, hal ini terjadi karena tanin memiliki target pada dinding polipeptida dinding sel bakteri sehingga pembentukan dinding sel bakteri menjadi kurang sempurna dan kemudian sel bakteri akan mati (Ngajow *et al.* 2013). Mekanisme kerja saponin sebagai antibakteri yaitu dengan cara menyebabkan kebocoran protein dan enzim dari dalam sel bakteri (Madduluri *et al.* 2011).

Penelitian yang dilakukan Dewi (2019) menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun senggani dapat menghambat *Staphylococcus aureus* dengan diameter zona hambat 15,1 mm pada konsentrasi 20% ; 15,9 mm pada konsentrasi 25% ; dan 20,05 mm pada konsentrasi 30%. Penelitian lain yang dilakukan Wang *et al.* (2008) menunjukkan bahwa ekstrak etanol 96% *Melastoma polyantum* memiliki konsentrasi hambat minimum sebesar 2,56 mg/ml dan konsentrasi bunuh minimum sebesar 5,12 mg/ml terhadap *Staphylococcus aureus* BCRC 10066, sedangkan ekstrak aseton *Melastoma polyantum* memiliki konsentrasi hambat minimum sebesar 0,64 mg/ml dan konsentrasi bunuh minimum sebesar 5,12 mg/ml terhadap *Staphylococcus aureus* BCRC 10066.

Berdasarkan uraian di atas, pengujian aktivitas antibakteri daun senggani hanya sebatas ekstrak, dimana ekstrak masih mengandung berbagai zat aktif sehingga perlu penelitian lebih lanjut dengan pemisahan senyawa golongan utama. Fraksinasi merupakan proses setelah ekstraksi yang berguna untuk memisahkan senyawa golongan utama dari golongan yang lain berdasarkan polaritasnya sehingga dapat diketahui kandungan senyawa golongan utama dari daun senggani yang mempunyai daya hambat dan daya bunuh terhadap *Staphylococcus aureus* sebagai fraksi teraktif. Fraksi dengan pelarut yang memiliki sifat polar maupun semi polar akan lebih mudah untuk menarik senyawa flavonoid dan tanin yang memiliki sifat polar.

Pengujian aktivitas antibakteri pada penelitian ini menggunakan metode difusi dan dilusi. Metode difusi digunakan untuk melihat daya hambat daun

senggangi yang ditandai dengan adanya zona hambat, kemudian dilusi digunakan untuk mengetahui konsentrasi hambat minimum dan konsentrasi bunuh minimum dari daun senggangi tersebut.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

Pertama, apakah ekstrak, fraksi n-heksan, etil asetat, dan air dari daun senggangi mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?

Kedua, fraksi teraktif manakah yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?

Ketiga, berapakah konsentrasi hambat minimum dan konsentrasi bunuh minimum fraksi teraktif daun senggangi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

Pertama, untuk mengetahui ekstrak, fraksi n-heksan, etil asetat, dan air dari daun senggangi memiliki aktivitas antibakteri daun senggangi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Kedua, untuk mengetahui fraksi teraktif mana yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Ketiga, untuk mengetahui berapa konsentrasi hambat minimum dan konsentrasi bunuh minimum fraksi daun senggangi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan informasi kepada seluruh masyarakat tentang aktivitas fraksi daun senggangi untuk mengatasi masalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* agar masyarakat bisa lebih memanfaatkan tanaman ini untuk pengobatan tradisional dan menambah informasi tentang sumber obat alami dari tumbuhan yang terdapat di Indonesia. Penelitian ini diharapkan berguna bagi peneliti lain sebagai acuan atau tambahan informasi dalam melakukan penelitian terhadap daun senggangi sebagai antibakteri.