

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK HERBA DAUN SUKUN
(*Artocarpus altilis*) TERHADAP PERTUMBUHAN
BAKTERI *Salmonella typhi* ATCC 13311.**



**Diajukan Oleh :
Damaya Rajathi Kusuma
24211418B**

**Kepada
FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D-III FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
Januari 2024**

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK HERBA DAUN SUKUN
(*Artocarpus altilis*) TERHADAP PERTUMBUHAN
BAKTERI *Salmonella typhi* ATCC 13311.**

KARYA TULIS ILMIAH

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm)
Progam Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

**Diajukan Oleh:
Damaya Rajathi Kusuma
24211418B**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2024**

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Berjudul :

UJI AKTIVITAS EKSTRAK HERBA DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Salmonella typhi* ATCC 13311.

Oleh:

Damaya Rajathi Kusuma
24211418B

Dipertahankan di Hadapan Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal :

Pembimbing,

Desi purwaningsih, S.Pd. M.Si



Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,

Dr. apt. Iswandi, S.Si., M.Farm

Penguji :

1. Dr. Ana Indrayati, M.Si

1.

2. apt. Mamik Poncorahayu, M.Si

2.

3. Desi Purwaningsih, S.Pd, M.Si

3.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur dan bangga, Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini saya persembahkan :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan setiap langkahku, memberikan kesehatan, rahmat, hidayah, rezeki, ketabahan dan kesabaran serta segala yang dibutuhkan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Bapak saya, Alm bapak Munadi atas permintaan terakhirnya yang menjadi salah satu alasan saya tetap semangat dalam perkuliahan
3. Ibu saya, Ibu wartini yang tersayang serta keluarga tercinta yang selalu mendoakan setiap langkah saya, memberi dukungan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Kakak saya Bima Galih Kusuma yang senantiasa mengusahakan kebutuhan perkuliahan saya, terima kasih atas hal baiknya.
5. Ibu Desi Purwaningsih, S.Pd. M.Si. sebagai dosen pembimbing, saya terimakasih atas waktu, ilmu yang selama ini dilimpahkan kepada saya dengan rasa tulus serta kesabarannya dalam membimbing saya hingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Semua dosen di Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan ilmu kepada saya
7. Teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terima kasih semoga sukses dimanapun kalian berada.
8. Firda Rifai sebagai support system terbaik yang telah memberikan semangat, motivasi, dan dukungan, terima kasih atas segala hal baiknya.
9. Keluarga besarku yang telah memberi suport dan dukungan, terima kasih atas segala hal baiknya.

PERNYATAAN

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

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

Surakarta, 4 juli 2024

A handwritten signature in dark ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned above the name Damaya Rajathi Kusuma.

Damaya Rajathi Kusuma

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kepada tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah. Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Uji aktivitas antibakteri ekstrak herba daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi* ATCC 13311”** diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu dan pengetahuan dalam bidang farmasi sosial. Karya Tulis Ilmiah ditulis sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapat banyak motifasi, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Dhoni Tarigan, MBA selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
2. Prof. Dr. Apt. R.A. Oetari, S.U.,M.M.,M.Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Dr. apt. Samuel Budi Harsono Lomanto, S. Farm., M.Si selaku Ketua Program Studi D-III Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta
4. Desi Purwaningsih, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dorongan nasehat, masukan dan saran serta bimbingan dengan meluangkan waktunya kepada penulis selama proses penelitian ini berlangsung.
5. apt. Ghani Nurfiana Fadma Sari, S.Farm., M.Farm selaku dosen pembimbing akademik terima kasih atas bimbingannya dan bantuan selama kuliah di Universitas Setia Budi.
6. Segenap Dosen, Asisten Dosen , Staff perpustakaan, Staff Laboratorium dan karyawan Universitas Setia Budi Surakarta atas bantuannya selama penulis menempuh karya tulis ilmiah dan masa kuliah
7. Kedua orang tuaku (Alm Bapak Munadi dan Ibu Wartini), segenp keluarga besar dan para sahabat. Terima kasih atas segala doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang telah dilakukan untukku.
8. Teman-teman DIII Framasi angkatan 2021 yang telah berjuang bersama-sama demi sebuah gelar Ahli Madya.

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT melimpahkan Rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari sempurna, membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Surakarta, 4 juli 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Damaya Rajathi Kusuma

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Kegunaan Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 4
A. Tanaman Sukun	4
1. Tanaman Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>).....	4
1.1 Sistematika Tanaman	4
1.2 Kandungan senyawa kimia.....	4
1.3 Khasiat.....	4
B. Simplisia	5
1. Pengertian Simplisia	5
2. Pengambilan Simplisia	5
3. Pengeringan Simplisia	5

C. Metode Penyarian	5
1. Maserasi	5
2. Ekstrak	6
2.1 Ekstrak cair.....	7
2.2 Ekstrak kental.....	7
2.3 Ekstrak kering.....	7
3. Larutan penyari	7
D. Bakteri.....	7
1. Klasifikasi <i>salmonela sp.</i>	7
2. Morfologi	8
3. Patogenesis.....	8
E. Media	9
1. Bentuk media	9
1.1 Media padat	9
1.2 Media cair.....	9
1.3 Media semi padat/semi solid	9
2. Susunan.....	9
2.1 Media alami.....	9
2.2 Media sintetik	10
2.3 Media semi sintetis	10
3. Fungsi.....	10
3.1 Media basal.....	10
3.2 Media non selektif	10
3.3 Media selektif.....	10
F. Sterilisasi.....	10
1. Metode sterilisasi basah	10
2. Metode sterilisasi kering.....	11
3. Sterilisasi menggunakan api	11
4. Sterilisasi menggunakan <i>glass bead sterilizer</i>	11
G. Antibakteri	11
1. Definisi antibakteri	11
2. Mekanisme kerja antibakteri.....	11
2.1 Menghambat sintesis dinding sel bakteri.	12
2.2 Menghambat fungsi membran sel bakteri. ...	12
2.3 Menghambat sintesis protein sel bakteri.	12
2.4 Menghambat sintesis asam nukleat sel bakteri.....	12
2.5 Menghambat metabolisme sel bakteri.	12

H.	Metode Uji Aktifitas Antibakteri	12
1.	Metode difusi	12
1.1.	Difusi cakram (<i>disc</i>).	13
1.2.	Difusi parit (<i>ditch</i>).	13
1.3.	Difusi sumuran (<i>hole</i>).	13
2.	Metode dilusi	13
2.1.	Cara penampis lempeng	13
2.2.	Cara pengenceran	14
I.	Kloramfenikol	14
J.	Landasan Teori.....	14
K.	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.....	17
C.	Bahan dan Alat.....	18
D.	Jalannya Penelitian.....	18
1.	Determinasi Tanaman	18
2.	Pengambilan Sampel.....	19
3.	Pembuatan Serbuk	19
4.	Penetapan Kadar Air Serbuk Daun Sukun.....	19
5.	Pembuatan ekstrak uji Daun Sukun	19
6.	Identifikasi Kandungan Kimia Ekstrak Daun Sukun.	19
6.1	Identifikasi Alkoloid.....	20
6.2	Identifikasi Flavonoid.....	20
6.3	Identifikasi Tanin	20
6.4	Identifikasi Saponin.....	20
7.	Identifikasi Bakteri Uji <i>Salmonella typhi</i>	20
7.1	Identifikasi dengan goresan.....	20
7.2	Pewarnaan Gram.	20
7.3	Identifikasi dengan uji biokimia.....	21
8.	Pembuatan suspensi bakteri	22
9.	Uji aktivitas antibakteri ekstrak daun sukun.....	22
E.	Analisis Hasil	22

BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
A.	Hasil Penelitian	23
1.	Determinasi Tanaman Daun Sukun	23
2.	Pembuatan Simplisia dan Serbuk	23
3.	Penetapan kadar air serbuk	24
4.	Pembuatan ekstrak daun sukun.....	24
5.	Identifikasi kandungan kimia ekstrak daun sukun.	25
6.	Identifikasi bakteri <i>Salmonella typhi</i> Dengan Goresan	26
7.	Identifikasi dengan pewarnaan Gram	26
8.	Identifikasi Secara Uji Biokimia.....	27
9.	Pembuatan Suspensi Bakteri.....	29
10.	Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sukun	29
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
A.	Kesimpulan	32
B.	Saran	32
DAFTAR PUSTAKA.....		33
LAMPIRAN		36

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil randemen bobot kering terhadap bobot basah daun sukun ..	23
2. Persentase bobot serbuk dibandingkan dengan bobot daun kering	24
3. Penetapan kadar lembab serbuk daun sukun	24
4. Data rendemen hasil ekstrak daun sukun	25
5. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak daun sukun	25
6. Hasil Uji Biokimia.....	27
7. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sukun dengan metode difusi terhadap bakteri Salmonella typhi	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tumbuhan Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>).....	4
2. Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	8
3. Identifikasi Bakteri <i>Salmonella typhi</i> pada media SSA	26
4. Identifikasi bakteri <i>Salmonella typhi</i> dengan pewarnaan Gram.....	27
5. Pembuatan Suspensi bakteri <i>Salmonella typhi</i> yang sudah distanstandarkan <i>Mc Farland</i>	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Skema Pembuatan Serbuk dan Ekstrak Daun Sukun	36
2. Identifikasi Tanaman	37
3. Gambar Daun Sukun	39
4. Gambar Serbuk Daun Sukun	39
5. Gambar hasil ekstraksi	39
6. Gambar Ekstrak Daun Sukun	40
7. Hasil identifikasi Kandungan Kimia Ekstrak Daun Sukun	40
8. Foto Suspensi Bakteri uji dan hasil identifikasi bakteri	41
9. Hasil uji kadar lembab.....	42
10. Perhitungan rendemen bobot kering terhadap bobot basah daun sukun.....	43
11. Perhitungan rendemen bobot serbuk terhadap bobot daun kering	43
12. Perhitungan rendemen ekstrak terhadap bobot serbuk.....	43
13. Perhitungan dan pembuatan Berbagai seri konsentrasi untuk uji difusi	43

DAFTAR SINGKATAN

WHO	<i>World Health Organization</i>
MDR	<i>Multi Drug Resistance</i>
µm	Mikrometer
H ₂ S	<i>Hidrogen Sulfida</i>
SSA	<i>Salmonella Shigella Agar</i>
PDA	Potato Dextrose Agar
LAF	<i>Laminar Air Flow</i>
CFU	<i>Colony Forming Unit</i>
Mm	Milimeter
BHI	<i>Brain Heart Infusion</i>
MHA	<i>Mueller Hilton Agar</i>
LIA	<i>Lysine Iron Agar</i>
KIA	<i>Kliger Iron Agar</i>
SIM	<i>Sulfida Indol Motility</i>
DMSO	<i>Dimetil Sulfoksida</i>
HCL	Asam Klorida
Kg	Kilogram

ABSTRAK

DAMAYA RAJATHI KUSUMA, 2024, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAA HERBA DAUN SUKUN (*Aertocarpus altilis*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Salmonella typhi* ATCC 13311, KARYA TULIS ILMIAH, PROGRAM STUDI D-III FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, dibimbing oleh Desi Purwaningsih, S.Pd, M.Si

Daun sukun merupakan tanaman tradisional yang banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk mengobati berbagai penyakit seperti mengobati penyakit ginjal, menurunkan kadar kolesterol, menurunkan resiko penyakit jantung selain untuk obat tradisional daun sukun juga memiliki efek antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan senyawa kimia pada ekstrak daun sukun dan mengetahui nilai konsentrasi yang efektif dari ekstrak daun sukun untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi* ATCC 13311.

Tahap penelitian dimulai dari determinasi tanaman, pengambilan sampel, pembuatan serbuk daun sukun, penetapan kadar air serbuk daun sukun, pembuatan ekstrak daun sukun, identifikasi kandungan senyawa kimia daun sukun, identifikasi bakteri *Salmonella typhi*, dan uji aktifitas ekstrak daun sukun dengan metode difusi. Konsentrasi ekstrak yang digunakan untuk uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi adalah 50%, 25%, 12,5% kontrol positif adalah cakram disk kloramfenikol dan kontrol negatif adalah DMSO 5%.

Hasil Ekstrak daun sukun positif mengandung flavonoid, tanin alkaloid dan saponin. Hasil identifikasi bakteri *Salmonella typhi* dengan pewarnaan Gram menunjukkan bahwa *Salmonella typhi* termasuk bakteri Gram negatif. Hasil identifikasi goresan media SSA didapatkan hasil koloni titik hitam yang menyebar. Aktifitas terbaik pada ekstrak daun sukun pada konsentrasi 50% dengan zona hambat 10,6 mm.

Kata kunci : Ekstrak, Daun Sukun, Antibakteri, *Salmonella typhi* ATCC 13311

ABSTRACT

DAMAYA RAJATHI KUSUMA, 2024, TESTING THE EXTRA ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF THE HERB OF BUKUN LEAVES (*Aertocarpus altilis*) AGAINST THE GROWTH OF THE BACTERIA *Salmonella typhi* ATCC 13311, SCIENTIFIC WORK, D-III PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, supervised by Desi Purwaningsih, S .Pd, M.Sc

Breadfruit leaves are a traditional plant that is widely used as a traditional medicine to treat various diseases such as treating kidney disease, lowering cholesterol levels, reducing the risk of heart disease. Apart from that, breadfruit leaves also have an antibacterial effect as a traditional medicine. The chemical contents in breadfruit leaves are alkaloids, flavonoids, saponins and tannins. This study aims to determine the antibacterial effect of breadfruit leaf extract against *Salmonella typhi* bacteria.

The research phase started from determining the plant, making breadfruit leaf extract, testing the chemical content of breadfruit leaf extract, testing bacterial identification, and testing antibacterial breadfruit leaf extract using the disc diffusion method. The extract concentration used for the diffusion method antibacterial activity test was 50%, 25%, 12.5%. The positive control was chloramphenicol disk and the negative control was 5% DMSO.

The results of breadfruit leaf extract were positive for containing flavonoids, tannins, alkaloids and saponins. The results of identifying *Salmonella typhi* bacteria using Gram staining show that *Salmonella typhi* is Gram negative. The results of the identification of scratches on SSA colonies were spreading. The best activity was in breadfruit leaf extract at a concentration of 50% with an inhibition zone of 10,6 mm.

Keywords: Extract, Breadfruit Leaves, Antibacterial, *Salmonella typhi* ATCC 13311

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Demam tifoid adalah infeksi akut pada saluran pencernaan yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Demam tifoid adalah infeksi akut usus halus yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi* A, B dan C. Penularan demam tifoid melalui fecal dan oral yang masuk kedalam tubuh manusia melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi (Widoyono, 2011)

Salmonella typhi merupakan bakteri gram negatif yang menjadi penyebab penyakit tifoid (tifus). Manusia terinfeksi bakteri ini melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh *Salmonella typhi*. Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, diperkirakan 9 juta orang menderita penyakit tifoid (tifus) dan 110.000 orang meninggal karenanya setiap tahunnya. Di Indonesia, insiden demam tifoid masih tinggi bahkan menempati urutan ketiga diantara negara-negara di dunia. Penyakit ini didapatkan sepanjang tahun dengan angka kesakitan pertahun mencapai 157/100.000 populasi pada daerah semi rural dan 810/100.000 populasi pada daerah urban dan cenderung meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan riset kesehatan dasar yang dilakukan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes tahun 2007 ditemukan prevalensi penderita demam tifoid sebesar 1,6%.

Infeksi ini menyerang pada saluran gastrointestinal yang mencakup perut, usus halus, dan usus besar. Makanan yang terkontaminasi bakteri *Salmonella typhi* sering menimbulkan gejala demam, sukar buang air besar, pusing, lesu, mual dan muntah (Jawetz, Melnick, Adelberg's, 2005). Bakteri *Salmonella typhi* merupakan salah satu anggota dari famili *Enterobacteriaceae*. Sebagian besar *Salmonella typhi* merupakan mikroba patogen penyebab sakit perut yang dapat menyebabkan dehidrasi ekstrim, yang disebut dengan *Salmonellosis*. Habitat alami *Salmonella typhi* adalah di usus manusia dan hewan, sedangkan air dan makanan merupakan media perantara penyebaran *Salmonella typhi*. (Cliver dan Doyle, 1990).

Salmonella typhi bersifat infeksius untuk manusia dan infeksi dari organisme tersebut didapatkan dari manusia namun, sebagian besar *Salmonella typhi* bersifat patogen terutama bagi hewan yang menjadi

reservoir untuk infeksi manusia seperti unggas, babi, hewan pengerat, hewan ternak dan binatang peliharaan (Brooks et al., 2004)

Saat ini resistensi bakteri terhadap antimikroba telah menjadi masalah kesehatan yang mendunia karena menyulitkan terapi penderita dengan antibiotik pada penyakit infeksi. Laporan pertama mengenai resistensi *Salmonella typhi* terhadap kloramfenikol pada tahun 1974, dua puluh tahun kemudian dilaporkan resistensi *Salmonella typhi* terhadap kloramfenikol, ampicilin dan trimetoprim sulfametoksazol atau dikenal sebagai *Multi Drug Resistance* (MDR) (Alam, 2011).

Semakin meningkatnya resistensi terhadap beberapa jenis antibiotik tertentu mendorong untuk dikembangkannya suatu pengobatan alternatif memanfaatkan bahan aktif yang terkandung dalam tanaman. Salah satu tumbuhan yang memiliki banyak manfaat dan dipercaya berkhasiat sebagai obat herbal adalah sukun. Selain digunakan untuk bahan baku makanan, sukun juga berkhasiat sebagai tanaman obat yang terbukti berkhasiat, mulai dari daun, buah, batang, hingga akar (Mardiana, 2013).

Daun sukun memiliki kandungan kimia flavonoid, asam hidrosianat, asetilcolin, tannin, riboflavin, saponin, phenol, quercetin, champerol dan kalium yang berkhasiat sebagai obat penyakit seperti ginjal, jantung, tekanan darah tinggi, liver, pembesaran limpa, kencing manis, asma, dan kanker (Suhardjo, 1992). Daun sukun juga efektif sebagai antibakteri yang dapat membunuh dan menghambat tumbuhnya suatu mikroorganisme (Palupi, 2016).

Penelitian daun sukun (*Artocarpus altilis*) menggunakan ekstrak etanol yang diperoleh dengan metode meserasi. Metode meserasi adalah proses penyarian simplisia menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada suhu ruang (kamar). Meserasi bertujuan untuk menarik zat-zat berkhasiat yang tahan terhadap pemanasan ataupun tidak tahan panas pemanasan (Depkes RI, 2000). Keuntungan cara meserasi ini adalah pengerjaan dan peralatan yang digunakan sederhana dan mudah diperoleh. Kerugian cara meserasi ini adalah pengerjaan lama dan hasil penyarian kurang sempurna.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun sukun (*Artocarpus altilis*) dengan metode difusi menunjukkan konsentrasi 70% dan 100% membentuk daya hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 16,96 mm dan 17,63 mm, sedangkan pada konsentrasi 50% menunjukkan daya hambat sebesar

12,42 mm. Berdasarkan klasifikasi Greenwood diameter zona hambat >20 mm memiliki daya hambat kuat, 16 – 20 mm memiliki daya hambat sedang, 10 – 15 mm memiliki daya hambat lemah, dan <10 mm Tidak memiliki daya hambat terhadap bakteri (Hasanah *et al.*, 2023).

Sejak zaman dahulu tumbuhan memberi manfaat dalam kehidupan sehari-hari ataupun dalam pengobatan tradisional yang diwariskan secara turun-temurun, salah satunya adalah pemanfaatan tumbuhan sebagai obat yang digunakan untuk menyembuhkan penyakit.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, didapatkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja kandungan senyawa kimia yang terdapat pada ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) ?
2. Berapa nilai konsentrasi yang efektif dari ekstrak daun sukun untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kandungan senyawa kimia dari ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*)
2. Mengetahui nilai Konsentrasi yang efektif dari ekstrak daun sukun untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi*.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai kandungan senyawa kimia yang terdapat pada ekstrak herba daun sukun (*Artocarpus altilis*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi* dan dapat memberikan ilmu pengetahuan mengenai obat tradisional dalam pencegahan terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi* yang berpotensi menyebabkan suatu penyakit dan juga guna untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dalam peningkatan pelayanan kesehatan dan untuk mengembangkan penggunaan obat tradisional.