

**PENGARUH METODE MASERASI BERTINGKAT TERHADAP
AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BUNGA TELANG
(*Clitoria ternatea* L.) TERHADAP BAKTERI
*Salmonella typhi***



**Oleh :
As'ad Nasrulloh Achyar
B05230032**

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D-III FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2025**

**PENGARUH METODE MASERASI BERTINGKAT TERHADAP
AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BUNGA TELANG
(*Clitoria ternatea* L.) TERHADAP BAKTERI
*Salmonella typhi***

KARYA TULIS ILMIAH

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Ahli Madya Farmasi
Program Studi D-III Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

**Oleh:
As'ad Nasrulloh Achyar
B05230032**

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D-III FARMASI RPL
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2025**

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Berjudul :

**PENGARUH METODE MASERASI BERTINGKAT TERHADAP
AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BUNGA TELANG
(*Clitoria ternatea* L.) TERHADAP BAKTERI
*Salmonella typhi***

Oleh :

As'ad Nasrulloh Achyar
B05230032

Dipertahankan di hadapan panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 11 Juli 2025

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,

Pembimbing,



apt. Ghani Nurfiana Fadma Sari, S.Farm., M.Farm. Dr. apt. Iswandi, S.Si., M.Farm.

Penguji :

1. apt. Mamik Poncorahayu, S.Si., M.Si.

1.

2. apt. Santi Dwi Astuti, S.Farm., M.Sc.

2.

3. apt. Ghani Nurfiana Fadma Sari, S.Farm., M.Farm. 3.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah hasil pekerjaan 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 yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, 9 Juli 2025

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'A' followed by a series of loops and a horizontal stroke.

As'ad Nasrulloh Achyar

PERSEMBAHAN

Sembah sujud serta syukur kusembahkan kepada-Mu ya Allah. Atas takdir- Mu menjadikanku pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam mengerjakan karya tulis ilmiah ini dan akhirnya mendapatkan gelar Amd.Farm.

Karya tulis ilmiah ini kupersembahkan kepada :

1. Bapak dan ibu tercinta, segala perjuangan saya hingga titik ini saya persembahkan pada dua orang paling berharga dalam hidup saya. Terima kasih karena selalu menjaga saya dalam doa-doa bapak dan ibu, kasih sayang, semangat, dukungan serta selalu membiarkan saya mengejar impian saya apa pun itu.
2. Dosen pembimbing saya apt. Ghani Nurfiana Fadma Sari, S.Farm., M.Farm. dosen pembimbing terbaik yang telah bersedia membimbing, menasehati, dan banyak memberikan masukan serta motivasi selama proses penyusunan karya tulis ini.
3. Septina Sabilla Yusro Christianto istriku tercinta dan anakku Dinara Anasera yang selalu menghibur disaat penat akan semua ini.
4. Teman-teman seperjuangan D-III Farmasi angkatan 2023, yang senantiasa memberi semangat dan motivasi.
5. Laboran di lab 9, 7,8,13 dan 14 yang sudah menerima dengan baik di laboratorium dan membantu selama proses penelitian.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Pengaruh Metode Maserasi Bertingkat Terhadap Aktivitas Antibakteri Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Terhadap Bakteri *Salmonella typhi*”. Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari banyak pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Dr. apt. Iswandi, S.Si., M.Farm. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. apt. Samuel Budi Harsono Lomanto, S.Farm., M.Si. selaku ketua Program Studi D-III Farmasi.
4. apt. Ghani Nurfiana Fadma Sari, S.Fam., M.Farm. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, pemikiran atau ide dan saran dalam membimbing serta mengarahkan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Bapak, ibu dosen serta asisten dosen dan seluruh karyawan Universitas Setia Budi, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak dan ibu tercinta yang tidak pernah lelah menyelipkan namaku dalam setiap do'a dan harapan, kasih sayang, dukungan dan semangat sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dilancarkan.
7. Septina Sabilla Yusro Christianto istriku tercinta dan anakku Dinara Anasera yang selalu menghibur disaat penat akan semua ini.
8. Teman-teman seperjuangan D-III Farmasi angkatan 2023, yang senantiasa memberi semangat dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharap segala kritik dan saran untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis berharap agar Karya Tulis ini dapat memberikan manfaat serta menambah pengetahuan baik bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, 9 Juli 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop followed by a vertical stroke and a small flourish.

As'ad Nasrulloh Achyar

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	ii
PERNYATAAN	iii
PERSEMBAHAN	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	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Kegunaan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.)	4
1. Klasifikasi Tanaman.....	4
2. Morfologi Tanaman	4
3. Kandungan Kimia	5
3.1 Saponin.....	5
3.2 Flavonoid.	5
3.3 Alkaloid.....	5
3.4 Tanin.....	5
B. Simplisia.....	6
C. Ekstraksi	6
1. Pengertian Ekstrak	6
2. Pengertian Ekstraksi	6

3.	Metode Ekstraksi.....	7
3.1	Maserasi.	7
3.2	Perkolasi.....	7
3.3	Refluks.	7
3.4	Soxhlet.	7
3.5	Digesti.	7
3.6	Infusa.....	8
4.	Pelarut	8
D.	Skrining Fitokimia.....	8
E.	Demam Tifoid	9
1.	Definisi Demam Tifoid	9
2.	Faktor Terjadinya Demam Tifoid	9
2.1	Sarana Sumber Air.	9
2.2	Sarana Jamban dan Pembuangan Tinja.	9
2.3	Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum dan Setelah BAB (<i>Hand Hygiene</i>).....	9
2.4	Kebiasaan Mencuci Bahan Makanan Mentah (<i>Food Hygiene</i>).	10
2.5	Kebiasaan Jajan atau Makan di Luar.....	10
2.6	Riwayat Demam Tifoid Anggota Keluarga.....	10
2.7	<i>Personal hygine</i>	10
3.	Pengobatan Demam Tifoid	11
F.	Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	11
1.	Definisi	11
2.	Klasifikasi	12
3.	Morfologi dan Sifat	12
4.	Patogenesis	12
G.	Antibakteri.....	13
1.	Definisi Antibakteri.....	13
2.	Prinsip Antibakteri	13
3.	Mekanisme Kerja Antibakteri	14
H.	Kloramfenikol	14
I.	Media.....	15
J.	Metode Uji Aktivitas Antibakteri.....	16
1.	Metode Difusi.....	16
1.1	Metode Cakram.....	16
1.2	Cara Sumuran.....	16
1.3	Cara Parit.....	16
2.	Metode Dilusi.....	17
2.1	Pengenceran Serial Dalam Tabung.....	17
2.2	Penipisan Lempeng Agar.....	17
K.	Landasan Teori.....	17
L.	Hipotesis.....	19

BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Populasi dan Sampel	20
B. Variabel Penelitian	20
1. Identifikasi Variabel Utama	20
2. Klasifikasi Variabel Utama	20
3. Definisi Operasional Variabel Utama	20
C. Bahan dan Alat	21
1. Bahan Penelitian	21
2. Alat Penelitian	21
D. Jalannya Penelitian	22
1. Determinasi Tanaman	22
2. Pengumpulan bahan	22
3. Pencucian	22
4. Pengeringan	22
5. Penyerbukan	23
6. Susut Pengeringan	23
7. Pembuatan Ekstrak Bunga telang	23
8. Skrining Fitokimia	24
8.1 Identifikasi Alkaloid	24
8.2 Identifikasi Flavonoid	24
8.3 Identifikasi Tanin	24
8.4 Identifikasi Saponin	24
8.5 Identifikasi Minyak Atsiri	24
8.6 Identifikasi Steroid	24
8.7 Identifikasi Terpenoid	25
8.8 Identifikasi Antosianin	25
9. Sterilitas	25
10. Pembuatan Media Mueller Hinton Agar	25
11. Kultur Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	25
12. Pembuatan Suspensi Bakteri Uji	26
13. Pembanding Standar Mc Farland	26
14. Identifikasi Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	26
15. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Bunga Telang	26
16. Skema Penelitian	27
E. Analisis Hasil	28
F. Jadwal Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
1. Determinasi Tanaman Bunga Telang	29
2. Pengumpulan Bahan	29
3. Pencucian	29
4. Pengeringan	29
5. Penyerbukan	30
6. Susut Pengeringan	30

7. Pembuatan Ekstrak Etanol Bunga Telang.....	31
8. Skrining Fitokimia	32
9. Identifikasi Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	34
9.1 Hasil Uji Pewarnaan Gram.	34
9.2 Hasil Uji Biokimia.	35
10. Pengujian Aktivitas Antibakteri Bunga Telang	37
 BAB V PENUTUP	 43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	43
 DAFTAR PUSTAKA.....	 44
 LAMPIRAN	 49

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kategori diameter zona hambat.....	16
2. Jadwal penelitian	28
3. Hasil rendemen serbuk basah terhadap serbuk kering	30
4. Hasil susut pengeringan serbuk bunga telang	31
5. Hasil ekstrak pelarut n-Heksan.....	31
6. Hasil ekstrak pelarut etanol 70%	31
7. Skrining fitokimia ekstrak bunga telang etanol 70%	32
8. Skrining fitokimia ekstrak bunga telang n-heksan	33
9. Hasil uji biokimia <i>Salmonella typhi</i>	36
10. Hasil diameter zona hambat	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Bunga telang.....	4
2. Skema pembuatan ekstrak bunga telang.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Determinasi	50
2. Hasil Uji Fitokimia	52
3. Susut pengeringan	53
4. Hasil Identifikasi Bakteri	54
5. Hasil konsentrasi ekstrak dan uji difusi sumuran	55
6. Hasil perhitungan rendemen	56
7. Perhitungan pembuatan larutan pembanding	57
8. Perhitungan pembuatan larutan uji	58
9. Output Uji One Way ANOVA	59

DAFTAR SINGKATAN

DMSO	<i>Dimethyl sulfoxide</i>
DNA	<i>Deoxyribonucleic acid</i>
INH	<i>Isonikotinihidrazida</i>
KIA	<i>Klinger Iron Agar</i>
mRNA	<i>messenger Ribonucleic acid</i>
RNA	<i>Ribonucleic acid</i>
SIM	<i>Sulfide Indole Motility</i>
tRNA	<i>transfer-Ribonucleic acid</i>
TSIA	<i>Triple Sugar Iron agar</i>
UV	<i>Ultraviolet</i>

ABSTRAK

AS'AD NASRULLOH ACHYAR, 2024, PENGARUH METODE MASERASI BERTINGKAT TERHADAP AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) TERHADAP BAKTERI *Salmonella typhi*, KARYA TULIS ILMIAH, PROGRAM STUDI D-III FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI. Dibimbing oleh apt. Ghani Nurfiana Fadma Sari, S.Farm., M.Farm.

Bunga telang merupakan tanaman yang dikenal memiliki kandungan senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin yang berpotensi sebagai antibakteri. *Salmonella typhi* adalah bakteri penyebab demam tifoid yang dapat menimbulkan masalah kesehatan serius, terutama di negara berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang diperoleh dengan metode maserasi bertingkat menggunakan pelarut n-heksan dan etanol 70%.

Serbuk bunga telang diekstraksi menggunakan metode maserasi bertingkat, diawali dengan n-heksan, kemudian etanol 70%. Ekstrak kental yang diperoleh diuji fitokimia dan diuji aktivitas antibakterinya terhadap *Salmonella typhi* menggunakan metode difusi sumuran. Konsentrasi yang digunakan yaitu 50% dan 100%, dengan kontrol negatif DMSO 10% dan kontrol positif kloramfenikol 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak bunga telang mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Salmonella typhi*. Ekstrak etanol 70% pada konsentrasi 100% memberikan diameter hambat paling besar yaitu 18,4 mm, diikuti oleh konsentrasi 50% sebesar 14,4 mm. Sementara itu, ekstrak n-heksan memberikan diameter hambat lebih kecil. Kontrol positif kloramfenikol 5% menghasilkan zona hambat 19,0 mm dan kontrol negatif DMSO tidak menunjukkan aktivitas hambat. Hasil analisis statistik menggunakan uji One Way ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan ($p = 0,000$), yang menegaskan bahwa jenis pelarut dan konsentrasi ekstrak mempengaruhi aktivitas antibakteri.

Kata kunci: Bunga telang, *Clitoria ternatea* L., maserasi bertingkat, antibakteri, *Salmonella typhi*, SPSS, ANOVA.

ABSTRACT

AS'AD NASRULLOH ACHYAR, 2024. THE EFFECT OF GRADIENT MACERATION METHOD ON THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF BUTTERFLY PEA (*Clitoria ternatea* L.) EXTRACT AGAINST *Salmonella typhi*, SCIENTIFIC PAPER, DIPLOMA III PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITAS SETIA BUDI. Supervised by apt. Ghani Nurfiana Fadma Sari, S.Farm., M.Farm.

Butterfly pea (*Clitoria ternatea* L.) is a plant known to contain active compounds such as flavonoids, alkaloids, tannins, and saponins that are potential antibacterial agents. *Salmonella typhi* is the bacterium responsible for typhoid fever, which remains a serious health concern, particularly in developing countries. This study aimed to determine the antibacterial activity of butterfly pea flower extract obtained through a gradient maceration method using n-hexane and 70% ethanol as solvents.

The butterfly pea powder was extracted using a gradient maceration method, starting with n-hexane followed by 70% ethanol. The resulting thick extract was subjected to phytochemical screening and antibacterial activity testing against *Salmonella typhi* using the well diffusion method. The tested concentrations were 50% and 100%, with 10% DMSO as the negative control and 5% chloramphenicol as the positive control.

The results showed that the butterfly pea extract contained flavonoids, alkaloids, tannins, and saponins, which exhibited antibacterial activity against *Salmonella typhi*. The 70% ethanol extract at 100% concentration showed the highest inhibition zone with a diameter of 18,4 mm, followed by the 50% concentration with 14,4 mm. Meanwhile, the n-hexane extract showed smaller inhibition zones. The positive control (chloramphenicol) 5% produced an inhibition zone of 19,0 mm, while the negative control (DMSO) showed no inhibitory activity. The statistical analysis using the One Way ANOVA test showed a significant difference between the treatment groups ($p = 0.000$), confirming that the type of solvent and extract concentration affected the antibacterial activity.

Keywords: *Clitoria ternatea* L., Gradient Maceration, Antibacterial, *Salmonella typhi*, SPSS, ANOVA.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam tifoid merupakan infeksi akut yang menyerang saluran pencernaan dan disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Penyakit ini tersebar secara global, terutama di negara-negara berkembang. Gejala yang sering muncul antara lain demam, rasa tidak enak badan, nyeri perut, dan sembelit. Diagnosis demam tifoid yang paling akurat dapat ditegakkan melalui pemeriksaan kultur. Namun, metode ini jarang digunakan karena membutuhkan biaya tinggi dan waktu pemeriksaan yang relatif lama (Levani & Prastya, 2020).

Salmonella typhi merupakan bakteri gram negatif yang tidak memiliki spora, bergerak menggunakan flagel peritrik, dan bersifat intraseluler fakultatif dan anaerob fakultatif. Penularannya terjadi melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh kotoran atau tinja dari individu yang terinfeksi. Bakteri ini masuk ke dalam tubuh melalui mulut kemudian masuk ke saluran pencernaan. Setelah masuk ke tubuh, system imun akan mencoba menghilangkan bakteri tersebut. Namun, jika jumlah bakteri cukup banyak dan berhasil bertahan, maka bakteri akan mencapai usus halus dan menembus mukosa epitel. Kemudian bakteri *Salmonella typhi* berkembang biak di dalam lamina propina dan menyebar ke kelenjar getah bening mesenterium. Selanjutnya, bakteri masuk ke peredaran darah sehingga menyebabkan bakteremia pertama yang umumnya tidak menimbulkan gejala. Bakteri kemudian menyebar ke dalam organ-organ terutama hepar dan sumsum tulang. Setelah berkembang biak *Salmonella typhi* dan endotoksin dilepaskan kembali ke peredaran darah sehingga memicu bakteremia kedua yang menimbulkan gejala klinis seperti demam, lemas, sakit kepala, nyeri perut, diare, dan penurunan nafsu makan. Sebagian bakteri yang berada di dalam hepar akan masuk kembali ke dalam usus halus dan akhirnya dikeluarkan melalui tinja. (Imara, 2020).

Terapi antibiotik untuk bakteri *Salmonella typhi* terbukti efektif dan relatif terjangkau (Imara, 2020). Namun, dengan meningkatnya penggunaan antibiotik dari waktu ke waktu, muncul permasalahan resistensi. Resistensi ini umumnya terjadi akibat penggunaan antibiotik yang tidak sesuai aturan atau tanpa pengawasan. Beberapa studi melaporkan bahwa bakteri patogen kini semakin banyak yang

menunjukkan resistensi terhadap antibiotik (Rahman, 2019). Kondisi ini mendorong masyarakat untuk mencari alternatif lain, termasuk pengobatan tradisional atau herbal dalam menangani infeksi (Wijaya, 2020). Salah satu tanaman yang dikenal memiliki aktivitas antibakteri adalah bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid dan alkaloid yang berpotensi sebagai antibakteri (Rezaldi *et al.*, 2021).

Hasil penelitian (Budiasih, 2007) dalam (Rezaldi *et al.*, 2022), menjelaskan bahwa ekstrak methanol akar, daun, batang, dan biji bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dapat berpotensi sebagai antimikroba gram positif dan juga gram negatif. Bakteri gram positif meliputi spesies *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. Adapun bakteri gram negatif seperti *Pseudomonas aeruginosa* dan *Escherichia coli*. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saati, 2016) dalam (Rezaldi *et al.*, 2022), yang menyatakan bahwa antosianin memiliki aktivitas sebagai antibakteri pada spesies *Salmonella typhi* maupun *Escherichia coli*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelarut mana antara etanol 70% dengan *n*-heksan yang paling potensial sebagai antibakteri terhadap bakteri *Salmonella typhi* dengan menggunakan metode maserasi bertingkat.

Menurut hasil penelitian (Pertiwi *et al.*, 2022), ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) menunjukkan aktivitas antibakteri dengan zona hambat pada konsentrasi 10% adalah 2,31 mm, konsentrasi 15% adalah 3,05 mm, dan pada konsentrasi 20% adalah 6,20 mm. Hasil diameter kontrol positif (kloramfenikol) memberikan diameter zona hambat dengan rata-rata 8,41 mm, sedangkan pada kontrol negatif (DMSO) tidak menghasilkan zona hambat.

Berdasarkan uraian diatas, selama ini belum ada penelitian terkait pemilihan pelarut polar dan non polar dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang lebih potensi sebagai antibakteri terhadap *Salmonella typhi*, maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk menguji pengaruh metode maserasi bertingkat terhadap antibakteri ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) terhadap bakteri *Salmonella typhi*.

B. Rumusan Masalah

Pertama, apakah ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan metode maserasi bertingkat dengan pelarut non-polar N-heksan

dan pelarut polar etanol 70% memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Salmonella typhi*?

Kedua, manakah antara pelarut polar dan non-polar ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang memiliki aktivitas antibakteri paling potensial terhadap bakteri *Salmonella typhi*?

C. Tujuan Penelitian

Pertama, untuk mengetahui aktivitas antibakteri terhadap *Salmonella typhi* menggunakan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan metode maserasi bertingkat yang menggunakan pelarut non-polar N-heksan dan pelarut polar etanol 70%.

Kedua, untuk mengetahui pelarut mana yang memiliki antibakteri paling potensial terhadap bakteri *Salmonella typhi*.

D. Kegunaan Penelitian

Berharap hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan pengetahuan terkait efektivitas metode maserasi bertingkat dengan pelarut polar etanol dan non polar yaitu *n*-heksan terhadap aktivitas antibakteri, sehingga dapat dikembangkan dan dibudidayakan sebagai tanaman yang memiliki manfaat salah satunya sebagai antibakteri terhadap bakteri *Salmonella typhi*.

Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat mempermudah penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan selanjutnya, khususnya untuk mengetahui pelarut mana yang lebih potensial sebagai antibakteri dalam metode maserasi bertingkat, apakah pelarut polar etanol atau pelarut non polar yaitu *n*-heksan. Serta memberikan informasi kepada masyarakat atas khasiat bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) sebagai antibakteri terhadap bakteri *Salmonella typhi*.