

**FORMULASI dan UJI DAYA ANTIBAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25923
KRIM FRAKSI ETIL ASETAT DAUN GEDI (*Abelmoschus manihot* L)**



**Diajukan oleh :
Diera Mirinda Simanjuntak
23175162A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020**

**FORMULASI dan UJI DAYA ANTIBAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25923
KRIM FRAKSI ETIL ASETAT DAUN GEDI (*Abelmoschus manihot* L)**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)*

*Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

**Diajukan oleh :
Diera Mirinda Simanjuntak
23175162A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020**

PENGESAHAN SKRIPSI

Bejudul

**FORMULASI dan UJI DAYA ANTIBAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25923
KRIM FRAKSI ETIL ASETAT DAUN GEDI (*Abelmoschus manihot* L)**

Oleh:

Diera Mirinda Simanjuntak

23175162A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi

Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi

Pada tanggal : 20 Januari 2021

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi



Dekan,

Prof. Dr. R.A. apt. Oetari, S.U., MM., M.Sc

Pembimbing Utama,

Dr. apt. Opstaria Saptarini, M.Si

Pembimbing Pendamping,

Drs. apt. Widodo Priyanto, MM

Penguji :

1. Dr. apt. Ismi Rahmawati, M.Si
2. apt. Anita Nilawati, M.Farm
3. Desi Purwaningsih, M.Si
4. Dr. apt. Opstaria Saptarini, M.Si

1.

2.

3.

4.

HALAMAN PERSEMBAHAN

**“KARENA MASA DEPAN SUNGGUH ADA, DAN HARAPANMU TIDAK
AKAN HILANG”**

Amsal 23:18

**“Tataplah hari depan dengan penuh pengharapan. Jangan takut, karena
Allah selalu hadir dalam hidup dan perjuangan kita”**

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus
2. Among dan Inong yang tercinta karena telah merawat dan mendidik saya, teimakasih atas setiap doa yang selalu kalian panjatkan buat saya, atas kasih sayang, dan yang selalu memberikan semangat
3. Kakak Morina Simanjuntak, ade Barita Samuel Simanjuntak dan keponakan tersayang Rianti Dinata yang memberikan semangat dan support
4. Seluruh keluarga besar yang telah mendoakan, mendukung dan memberi semangat.
5. Rian Hendrik Mambrasar yang memberi support dan mendukung selama kuliah, menemani dan membantu dalam kuliah, serta memberi semangat selama kuliah.
6. Sahabatku dan keluarga SYANIDA (Syavira Nurlela Syavitri dan Yosepha Maria Setyaningsih).
7. Bangtan Boys yang selalu memberi motivasi, semangat dan menemani dalam penulisan skripsi.
8. Teman-teman Teori 2 angkatan 2017, serta teman-teman yang selalu membantu dalam penulisan laporan pratikum.
9. Dosen pembimbing Dr.apr. Opstaria Saptarini,M.Si dan Drs. apr. Widodo Priyanto, M.M yang sangat luar biasa dalam membimbing, serta almamater, bangsa dan negara yang saya banggakan.

PERNYATAAN

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

Surakarta, 20 Januari 2021



Diera Mirinda Simanjuntak

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan bimbingannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“FORMULASI dan UJI DAYA ANTIBAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 KRIM FRAKSI ETIL ASETAT DAUN GEDI (*Abelmoschus manihot* L) ”**.

Skripsi ini guna untuk melengkapi salah satu syarat dalam rangka mencapai gelar Sarjana Farmasi Universitas Setia Budi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak mungkin selesai dengan baik tanpa bantuan, dorongan dan doa dari berbagai pihak yang bersangkutan, baik secara moral maupun materi. Dan dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu dalam hati menjadi petunjuk dan menjadi penuntun dalam hidup dan proses studi ini.
2. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Prof. Dr. apt. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
4. Dr. apt. Wiwin Herdwiani, S.F., M.Sc. selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Universitas Setia Budi.
5. Dr. apt. Opstaria Saptarini, M.Si. selaku pembimbing utama yang dengan senang hati telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini.
6. Drs. apt. Widodo Priyanto, M.M. selaku pembimbing pendamping yang dengan senang hati telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini.
7. Dr. Nuraini Harmastuti, S.Si., M.Si selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan nasehat, bimbingan, pengarahan, dan semangat selama penyelesaian masa studi.

8. Dosen penguji yang telah bersedia membimbing dan kesediaan waktunya dalam rangka menyempurnakan skripsi ini.
9. Segenap dosen, asisten dosen, Staf Perpustakaan dan Laboratorium Farmasi Universitas Setia Budi.
10. Papa dan Mama yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil serta doanya sehingga saya dapat segera menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman Teori 2 angkatan 2017 yang selalu memberi semangat
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritikan atau saran yang bersifat membangun. Akhirnya, penulis berharap semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang farmasi.

Surakarta, Januari 2021



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L)	5
1. Klasifikasi tanaman gedi	5
2. Nama daerah tanaman gedi	5
3. Morfologi tanaman	6
4. Khasiat.....	6
5. Kandungan kimia	6
5.1 Flavanoid.....	6
5.2 Tanin.....	7
5.3 Saponin.....	7
B. Simplisia.....	8
1. Pengertian simplisia	8
2. Pengumpulan simplisia.....	8
3. Pencucian dan pengeringan	8
4. Pemilihan simplisia	9
C. Metode Penyarian	9
1. Pengertian ekstrak	9

2.	Metode ekstraksi.....	10
2.1.	Metode maserasi.	10
3.	Fraksinasi.....	10
4.	Pelarut.....	10
D.	Jerawat.....	11
1.	Pengertian jerawat	11
2.	Penyebab terjadinya jerawat.....	12
2.1.	Perubahan jumlah dan konsistensi.	12
2.2.	Tertutupnya.	13
2.3.	Saluran keluar.	13
E.	Krim.....	13
1.	Pengertian krim	13
2.	Basis krim.....	14
3.	Penggolongan krim.....	14
3.1	Tipe A/M.....	14
3.2	Tipe M/A.....	14
4.	Komponen krim.....	14
4.1	Asam stearat.....	14
4.2	Setil alkohol.	14
4.3	Triethanolamin (TEA).	15
4.4	Metil paraben.	15
4.5	Gliserin.....	15
4.6	Propil paraben.	15
4.7	Oleum rosae.	16
4.8	Aquades.....	16
F.	<i>Staphylococcus aureus</i>	16
G.	Media.....	17
1.	Pengertian media	17
2.	Macam-macam bentuk media	17
2.1	Media padat.....	17
2.2	Media cair.	17
2.3	Media semi padat.	18
3.	Klasifikasi media	18
3.1	Media pengayaan.	18
3.2	Media biakan khusus.....	18
3.3	Media sintetik.....	18
3.4	Media kompleks.....	18
3.5	Media selektif dan differensial.....	19
3.6	Media anaerob.....	19
4.	Jenis-jenis media	19
4.1	<i>Brain-Heart Infusion</i> (BHI).....	19
4.2	<i>Mueller Hinton Agar</i> (MHA).....	19
4.3	<i>Vogel Johnson Agar</i> (VJA).....	19
H.	Landasan Teori	20
I.	Hipotesis	22

BAB III	METODE PENELITIAN	24
A.	Populasi dan Sampel.....	24
B.	Variabel Penelitian	24
1.	Identifikasi variabel utama	24
2.	Klasifikasi variabel utama	24
3.	Definisi operasional variabel utama	24
C.	Alat dan Bahan	25
1.	Alat	25
2.	Bahan.....	25
D.	Jalannya Penelitian	26
1.	Determinasi daun gedi.....	26
2.	Pengambilan daun gedi	26
3.	Pengeringan daun gedi	26
4.	Pembuatan serbuk daun gedi.....	26
5.	Identifikasi serbuk daun gedi	26
5.1	Penetapan susut pengeringan metode <i>mouisture balance</i>	26
5.2	Penetapan kadar air metode <i>sterling bidwell</i>	27
6.	Pembuatan ekstrak daun gedi	27
6.1	Uji organoleptis.....	27
6.2	Susut pengeringan ekstrak daun gedi.	27
7.	Fraksinasi.....	28
7.1	Penetapan konsentrasi Fraksi etil asetat.....	28
8.	Identifikasi kandungan senyawa ekstrak daun gedi	28
8.1	Flavonoid.	28
8.2	Tanin.	28
8.3	Saponin.	28
9.	Pembuatan krim fraksi etil asetat daun gedi.....	29
10.	Pengujian mutu fisik krim fraksi etil asetat daun gedi	29
10.1	Uji organoleptis.....	29
10.2	Uji homogenitas fisik.....	29
10.3	Uji viskositas.....	30
10.4	Uji daya sebar krim.....	30
10.5	Pengujian daya lekat.	30
10.6	Uji pH.....	30
10.7	Uji stabilitas (<i>Cycling Test</i>).	30
10.8	Uji tipe krim.....	30
11.	Uji aktivitas anti bakteri krim fraksi etil asetat daun gedi.....	31
11.1	Peremajaan bakteri.....	31
11.2	Pembuatan suspensi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ... 31	
11.3	Identifikasi bakteri secara isolasi.	31
11.4	Identifikasi biokimia.	31
11.5	Pewarnaan gram.....	32
11.6	Pembuatan media uji.....	32
11.7	Uji aktivitas antibakteri krim fraksi etil asetat daun gedi.....	32
E.	Analisis Hasil.....	34

F. Jadwal Penelitian	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil Penelitian.....	36
1. Identifikasi tanaman Gedi hijau (<i>Ablemoschus manihot</i> L) ...	36
2. Hasil pengambilan daun gedi	37
3. Hasil pengeringan daun gedi (<i>Ablemoschus manihot</i> L).....	37
4. Hasil pembuatan serbuk daun gedi.....	37
5. Identifikasi daun gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L).....	37
5.1 Hasil pemeriksaan organoleptis serbuk daun gedi.....	37
5.2 Hasil penetapan susut pengeringan daun gedi.	38
5.3 Penetapan kadar air sebuk daun gedi.	38
6. Hasil pembuatan ekstrak daun gedi.....	39
6.1 Hasil organoleptis ekstrak daun gedi.	39
6.2 Hasil susut pengeringan ekstrak daun gedi.....	40
7. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak daun gedi.....	40
8. Hasil pembuatan fraksi etil asetat daun gedi	41
9. Hasil pembuatan krim fraksi etil asetat daun gedi	41
10. Pengujian mutu fisik sediaan krim fraksi etil asetat daun gedi	41
10.1 Uji organoleptis.....	41
10.2 Uji homogenitas krim.	42
10.3 Uji viskositas.....	43
10.4 Uji daya sebar krim.....	45
10.5 Uji daya lekat.	47
10.6 Uji pH.....	49
10.7 Uji tipe krim.....	49
10.8 Uji stabilitas (<i>Cycling test</i>).....	50
11. Uji aktivitas anti bakteri krim fraksi etil asetat daun gedi.....	50
11.1 Hasil peremajaan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923.....	50
11.2 Hasil suspensi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923.....	50
11.3 Hasil identifikasi bakteri metode isolasi.	51
11.4 Hasil identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 secara biokimia.	51
11.5 Hasil pewarnaan gram <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923.....	51
11.6 Hasil uji aktivitas antibakteri krim fraksi etil asetat daun gedi.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran.....	56

DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Daun gedi (koleksi pribadi).....	5
Gambar 2. Jalannya Penelitian.....	34
Gambar 3. Diagram rata-rata uji viskositas krim fraksi etil asetat daun gedi	44
Gambar 4. Diagram rata-rata uji daya sebar krim fraksi etil asetat daun gedi.....	46
Gambar 5. Hasil uji daya lekat krimfraksi etil asetat daun gedi	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Formulasi krim fraksi etil asetat daun gedi	29
Tabel 2. Persentase bobot kering terhadap bobot basah daun gedi	37
Tabel 3. Persentase bobot serbuk terhadap daun kering daun gedi	37
Tabel 4. Hasil pemeriksaan uji organoleptis daun gedi	37
Tabel 5. Hasil penetapan susut pengeringan daun gedi hijau	38
Tabel 6. Hasil penetapan kadar air serbuk daun gedi	38
Tabel 7. Hasil pembuatan ekstrak daun gedi	39
Tabel 8. Hasil organoleptis ekstrak daun gedi	39
Tabel 9. Hasil susut pengeringan ekstrak daun gedi	40
Tabel 10. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak etanolik daun gedi	40
Tabel 11. Rendemen fraksi etil asetat daun gedi	41
Tabel 12. Hasil uji organoleptis krim fraksi etil asetat daun gedi	42
Tabel 13. Hasil viskositas krim fraksi etil asetat daun gedi	43
Tabel 14. Hasil daya sebar krim fraksi etil asetat daun gedi	45
Tabel 15. Hasil uji daya lekat krim fraksi etil asetat daun gedi	47
Tabel 16. Hasil uji pH krim fraksi etil asetat daun gedi	49
Tabel 17. Hasil uji tipe krim fraksi etil asetat daun gedi	50
Tabel 18. Hasil uji stabilitas krim fraksi etil asetat daun gedi	50
Tabel 19. Hasil uji difusi antibakteri krim fraksi etil asetat daun gedi	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Determinasi tanaman daun gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L).....	62
Lampiran 2. Gambar tanaman daun gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L).....	64
Lampiran 3. Pengeringan daun gedi	64
Lampiran 4. Perhitungan daun kering terhadap daun basah	67
Lampiran 5. Susut pengeringan menggunakan moisture balance.....	68
Lampiran 6. Kadar air menggunakan metode Sterling bidwell	69
Lampiran 7. Perhitungan rendemen ekstrak dan gambar ekstrak	70
Lampiran 8. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak daun gedi dan hasil perhitungan susut pengeringan ekstrak daun gedi.....	71
Lampiran 9. Perhitungan rendemen fraksi etil asetat dan gambar fraksi etil asetat.....	72
Lampiran 10. Gambar krim fraksi etil asetat daun gedi.....	73
Lampiran 11. Gambar hasil uji homogenitas sediaan krim fraksi etil asetat	74
Lampiran 12. Gambar uji evaluasi sediaan krim fraksi etil asetat daun gedi	75
Lampiran 13. Hasil uji tipe krim.....	76
Lampiran 14. Hasil suspensi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	78
Lampiran 15. Hasil uji identifikasi bakteri menggunakan metode isolasi.....	78
Lampiran 16. Hasil uji biokimia bakteri	79
Lampiran 17. Hasil uji pewarnaan gram bakteri.....	79
Lampiran 18. Alat dan bahan uji aktivitas antibakteri krim fraksi etil asetat	79
Lampiran 19. Hasil uji difusi aktivitas antibakteri krim fraksi etil asetat.....	82
Lampiran 20. Hasil Two way ANOVA evaluasi sediaan krim fraksi etil asetat .	83
Lampiran 21. Hasil SPSS ANOVA uji antibakteri krim fraksi etil asetat daun gedi	91

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejak peradaban manusia mulai dikenal, manusia selalu memperhatikan penampilannya. Kulit merupakan bagian terluar yang membatasi manusia dari lingkungan hidupnya selalu menjadi perhatian. Namun, ketika kelainan pada kulit mulai menyerang, manusia mulai merasa resah karena berpotensi merusak penampilannya, terutama pada bagian wajah. Jerawat adalah suatu keadaan di mana pori-pori kulit tersumbat sehingga menimbulkan kantung nanah yang meradang. Munculnya jerawat sangat mengganggu penampilan seseorang sehingga akan segera mencari solusi untuk menghilangkan jerawat. Jerawat atau *Acne vulgaris* adalah kelainan berupa peradangan pada lapisan *pilosebaceus* yang disertai penyumbatan dan penimbunan bahan keratin yang dipicu oleh bakteri *Staphylococcus aureus* (BPOM RI, 2009; Wasitaatmadja, 1997).

Penyakit infeksi merupakan jenis penyakit yang paling banyak diderita oleh penduduk di negara berkembang, termasuk Indonesia. Penyakit infeksi yang sering terjadi salah satunya disebabkan *Staphylococcus aureus* (Rasid *et al.*, 2000). Penyakit infeksi yang disebabkan *Staphylococcus aureus* akan timbul tanda-tanda khas yaitu peradangan (Jawetsz *et al.*, 2001). Bakteri *Staphylococcus aureus* masuk keperedaran darah dan dapat menyebar ke organ lain sehingga menyebabkan infeksi seperti kerusakan pada kulit atau luka pada organ tubuh (Melki *et al.*, 2011). Infeksi *Staphylococcus aureus* dapat disebabkan dari infeksi kulit kecil sampai infeksi akut (Hartanti, 2006).

Staphylococcus aureus merupakan bakteri Gram positif yang selalu ditemukan sebagai kuman flora normal pada kulit dan selaput lendir pada manusia. Setiap jaringan tubuh dapat diinfeksi olehnya dan menyebabkan timbulnya penyakit dengan tanda- tanda yang khas, yaitu peradangan, nekrosis, dan pembentukan abses. Infeksinya dapat berupa furunkel, yang ringan pada kulit sampai berupa suatu piema yang fatal (Syahrachman, Agus, 1994: 103). Kondisi tertentu dapat menjadi penyebab infeksi baik pada manusia maupun pada hewan. *Staphylococcus*

aureus merupakan koloni yang sering terdapat kulit manusia. Bakteri ini dapat menyebabkan berbagai macam infeksi, kronik, dan akut (Festch, 2017). *Staphylococcus aureus* dapat menimbulkan infeksi sekunder pada jerawat, infeksi akan bertambah parah jika jerawat sudah bernanah (Mitsui T, 1997).

Jerawat belum dapat dihilangkan secara tuntas sampai saat ini, meski ada beberapa cara yang sangat menolong dalam mengobatinya. Pengobatan jerawat dengan antibiotik masih banyak diresepkan oleh dokter (Yang *et al.*, 2009). Pengobatan jerawat, digunakan antibiotik yang dapat membunuh bakteri penyebab jerawat, contohnya klindamisin, eritromsin, dan tetrasiklin. Obat sintetik ini jelas mempunyai efek samping berupa iritasi atau resistensi apabila digunakan dalam jangka panjang (Wasitaatmaja, 1997). Hal ini perlu dievaluasi untuk mencegah perkembangan resistensi antibiotik (Swanson, 2003). Oleh sebab itu dibutuhkan alternatif lain dalam mengobati jerawat yaitu dengan menggunakan bahan alam yang diharapkan bisa meminimalkan efek samping dari penggunaan obat antibiotik yang tidak diinginkan.

Pemanfaatan bahan alam berupa tumbuhan dalam pengobatan saat ini banyak dikembangkan. Pengembangan obat dari tanaman relatif lebih mudah di dapat dan aman dalam penggunaan. Bangsa Indonesia sendiri memiliki kekayaan alam yang sangat luar biasa terlebih khusus untuk tanaman obat. Hasil penelitian WHO menunjukkan bahwa terdapat beberapa tanaman obat yang berkhasiat sebagai antibakteri bahkan melebihi kemampuan antibiotik (Green J, 2005). Salah satu tanaman obat di Indonesia adalah daun gedi (*Abelmoschos manihot*. L) yang sampai saat ini sudah di pakai sebagai tanaman obat di Indonesia. Gedi (*Abelmoschus manihot* L.) merupakan tanaman tropis sebagian kecil penduduk Indonesia yang juga dapat memanfaatkan bagian daun gedi sebagai bahan pangan. Tanaman gedi (*Abelmoschus manihot* L), suku Malvaceae, merupakan tumbuhan tahunan yang berbatang tegak dengan tinggi sekitar 1,2 – 1,8 m (Liu *et al.*, 2006).

Tanaman gedi (*Abelmoschus manihot* L) mengandung senyawa fenol, terpenoid dan flavonoid merupakan senyawa produk metabolisme sekunder tumbuhan yang aktif menghambat pertumbuhan bakteri. Hasil penelusuran yang dilakukan oleh Mandey *et al.* (2014), menyebutkan bahwa senyawa metabolit

sekunder yang diperoleh dari fraksi n-heksana ekstrak etanol daun geddi (*Abelmoschus manihot* L.) adalah golongan flavonoid, saponin, tanin, dan menyatakan bahwa flavonoid yang diekstrak dari daun geddi memiliki sifat antibakteri. Hasil penelitian Zamrul YL *et al.* (2019) ekstrak daun geddi memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* dengan konsentrasi 2,5mg/ml memiliki aktivitas kuat dan pada *Staphylococcus aureus* 2,5 mg/ml memiliki aktivitas sedang.

Daun geddi hijau (*Ablemoschus manihot* L) dilakukan fraksinasi dengan metode cair-cair sederhana. Tujuan fraksinasi adalah untuk memisahkan komponen-komponen senyawa aktif dari ekstrak yang telah dihasilkan. Pemilihan pelarut dimaksudkan agar senyawa-senyawa yang memiliki kepolaran berbeda dapat terekstrak dalam pelarut yang sesuai. Pelarut yang dipakai dalam penelitian ini adalah etil asetat. Etil asetat merupakan pelarut dengan karakteristik semipolar. Etil asetat secara selektif akan menarik senyawa yang bersifat semipolar seperti fenol dan terpenoid (Voight, 1994).

Krim merupakan salah satu bentuk sediaan topikal umumnya digunakan untuk terapi yang bersifat lokal (Nugroho, 2013). Bentuk sediaan krim lebih disukai oleh masyarakat karena mudah dibersihkan dan mudah menyebar (Ansel, 1989). Penggunaan asam stearat sebagai emulgator dalam sediaan krim tipe M/A dapat menjadikan krim lebih lunak sehingga nilai viskositasnya menjadi rendah. Basis dengan nilai viskositas yang tinggi akan menyebabkan nilai koefisien difusi obat dalam basis memiliki nilai yang rendah, sehingga obat yang terlepas dari basis akan kecil (Lachman *et al*, 1989). Pada sediaan krim digunakan bahan pengental untuk mengatur kekentalan dan stabilitas produk. Setil alkohol merupakan alkohol dengan bobot molekul tinggi yang berfungsi sebagai zat pengental dan penstabil untuk sediaan minyak dalam air (Ansel, 1989).

Penelitian tentang krim fraksi etil asetat daun geddi sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* belum pernah diteliti sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Pada penelitian kali ini menggunakan sediaan krim karena paling banyak diminati wanita maupun pria dari kalangan muda sampai tua karena sifatnya yang mudah dibersihkan dan nyaman dipakai kulit. Penelitian ini

diharapkan dapat mengetahui aktivitas antibakteri pada *Staphylococcus aureus* yang dibuat dalam sediaan krim sehingga dapat dikembangkan penggunaannya.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Pertama, apakah krim fraksi etil asetat daun gedi (*Abelmoschus manihot* L) mempunyai aktifitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*?

Kedua, pada konsentrasi mana krim fraksi etil asetat dapat memberikan aktivitas antibakteri yang paling baik?

Ketiga, formula manakah yang memiliki mutu fisik yang memiliki efek antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* paling baik?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

Pertama, untuk mengetahui aktivitas antibakteri krim etil asetat daun gedi (*Abelmoschus manihot* L) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Kedua, mengetahui konsentrasi antibakteri fraksi etil asetat daun gedi (*Abelmoschus manihot* L) yang dapat memberikan hasil yang paling baik.

Ketiga, untuk mengetahui formula yang memiliki mutu fisik dan efek antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 paling baik.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat dibidang kesehatan tentang pemanfaatan daun gedi (*Abelmoschus manihot* L) sebagai antibakteri, serta memberi informasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang obat tradisional.