

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SABUN CAIR EKSTRAK HERBA
SELEDRI (*Apium graveolens* L.) TERHADAP BAKTERI
Staphylococcus aureus ATCC 25923 DENGAN
METODE DIFUSI**



Oleh:

Devi Nopita Sari

23175148A

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2021**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SABUN CAIR EKSTRAK HERBA
SELEDRI (*Apium graveolens* L.) TERHADAP BAKTERI
Staphylococcus aureus ATCC 25923 DENGAN
METODE DIFUSI**

SKRIPSI

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

Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi

Universitas Setia Budi

Oleh:

Devi Nopita Sari

23175148A

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

berjudul

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SABUN CAIR EKSTRAK HERBA
SELEDRI (*Apium graveolens* L.) TERHADAP BAKTERI
Staphylococcus aureus ATCC 25923 DENGAN
METODE DIFUSI**

Oleh:

**Devi Nopita Sari
23175148A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal: 15 Januari 2021



Dekan,

Prof. Dr. Apt R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc.

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi

Pembimbing Utama,

Dr. apt. Ismi Rahmawati, M. Si.

Pembimbing Pendamping,

apt. Siti Aisyah, M. Sc.

Penguji:

1. Dr. Ana Indrayati, S.Si., M.Si
2. Drs. apt. Widodo Priyanto, M.M.
3. apt. Yane Dila Keswara, M.Sc.
4. Dr. apt. Ismi Rahmawati, M.Si.

1 ..

2 ..

3 ..

4 ..

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang”

Alhamdulillah,,,alhamdulillahirobbil’alamin.,.

Sujud syukur, kupersembahkan kepadamu Tuhan Yang Maha Esa atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa beriman, berfikir, berilmu, dan bersabar dalam menjalani hidup, semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk meraih cita-cita besarku.

Saya persembahkan karya ini untuk kedua orang tua dan kakakku tercinta, yang tiada henti memberikan semangat, do’a, dorongan, nasehat, kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan.

Selain kedua orang tua saya, karya ini juga saya persembahkan untuk dosen pembimbing yang telah membimbing saya, yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk saya. Terima kasih Bu Ismi dan Bu Siti, tanpa Ibu saya tidak akan bisa sampai di titik ini. Terima kasih juga pada Pak Widodo selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing saya sejak mahasiswa baru.

Buat teman-teman saya Puspita, Rega, Bahana, Rieski, dan Meilina, terimakasih karena telah menemani saya di laboratorium. Terima kasih juga untuk Risma, Dian, Tsania, dan Ulfa yang telah memberi semangat dan selalu mendukung saya. Terakhir terimakasih untuk teman-teman yang namanya tidak dapat saya sebutkan disini karena telah memberikan saya motivasi dan dorongan untuk menyelesaikan karya ini.

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

Surakarta, 11 Januari 2021

Yang menyatakan

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'D. Nopita Sari', written in a cursive style.

Devi Nopita Sari

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan berkat-Nya, Penulis dapat menyelesaikan skripsi guna memenuhi persyaratan untuk memenuhi derajat Sarjana Farmasi (S.F) di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Akhirnya Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SABUN CAIR EKSTRAK HERBA SELEDRI (*Apium graveolens* L.) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 DENGAN METODE DIFUSI”** yang diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan dalam bidang bahan alam, mikrobiologi, dan teknologi farmasi.

Penyusunan sripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu Penulis ingin mengucapkan terimakasih 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. Dr. apt. Ismi Rahmawati, M. Si.. selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, pengarahan, semangat, dorongan dan bersedia meluangkan waktu untuk membantu menyelesaikan skripsi ini.
4. apt. Siti Aisyah, M.Sc. selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan pengarahan, motivasi, bimbingan, dukungan, semangat dan bersedia meluangkan waktu untuk membantu menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen penguji yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan skripsi.
6. Seluruh dosen, asisten dosen, dan *staff* Laboratorium Universitas Setia Budi.
7. Teman-teman angkatan 2017 S1 Farmasi terutama Teori 2 dan Kelompok D.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna oleh karena itu, penulis sangat menerima 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, 11 Januari 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'D. Nopita Sari', written in a cursive style.

Devi Nopita Sari

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT	xvii
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. Seledri (<i>Apium graveolens</i> L).....	4
1. Sistematika tumbuhan	4
2. Nama lain	4
3. Morfologi tanaman	4
4. Syarat tumbuh.....	5
5. Waktu panen.....	5
6. Kegunaan tanaman	6
7. Kandungan kimia	6
7.1 Flavonoid.	6
7.2 Saponin.	6
7.3 Alkaloid.....	7
7.4 Tanin.	7
B. Bakteri	7
C. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	7

1.	Sistematika <i>Staphylococcus aureus</i>	7
2.	Morfologi.....	8
3.	Patogenesis	8
D.	Antibakteri.....	10
1.	Definisi	10
2.	Mekanisme kerja antibakteri	10
2.1	Merusak dinding sel.....	10
2.2	Menghambat fungsi membran sel.....	11
2.3	Menghambat sintesis protein dan asam nukleat.....	11
2.4	Menghambat metabolisme sel.....	11
3.	Uji aktivitas antibakteri	11
3.1	Metode dilusi.	11
3.2	Metode difusi.	12
E.	Simplisia	12
1.	Pengertian simplisia	12
2.	Dasar dan cara pembuatan simplisia	13
F.	Ekstraksi	13
1.	Pengertian ekstraksi.....	13
2.	Metode ekstraksi.....	13
2.1	Maserasi.	13
2.2	Perkolasi.....	14
2.3	Refluks.	14
2.4	Sokletasi.....	14
2.5	Infundasi.	15
3.	Pelarut.....	15
G.	Sabun Cair	15
1.	Pengertian sabun.....	15
2.	Sabun antiseptik	15
3.	Formulasi sabun cair	16
H.	Monografi Bahan.....	17
1.	Trietanolamin (TEA).....	17
2.	Asam sitrat.....	17
3.	HPMC.....	17
4.	Sukrosa	17
5.	Natrium lauril sulfat	18
6.	Cocoamidopropil betain	18
I.	Landasan Teori	18
J.	Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN.....		22
A.	Populasi dan Sampel.....	22
1.	Populasi	22
2.	Sampel	22
B.	Variabel Penelitian	22
1.	Identifikasi variabel utama	22
2.	Klasifikasi variabel utama	22

3.	Definisi operasional variabel utama	23
C.	Alat dan Bahan	24
1.	Alat	24
2.	Bahan	24
D.	Jalannya Penelitian	24
1.	Determinasi tanaman	24
2.	Pemilihan dan pengumpulan bahan	25
3.	Pembuatan serbuk herba seledri	25
4.	Identifikasi serbuk herba seledri	25
4.1	Pemeriksaan organoleptis.	25
4.2	Penetapan susut pengeringan.	25
4.3	Penetapan kadar air.	25
5.	Pembuatan ekstrak herba seledri	26
6.	Penetapan kadar air ekstrak	26
7.	Uji bebas etanol	26
8.	Identifikasi senyawa kimia	27
8.1	Identifikasi senyawa alkaloid	27
8.2	Identifikasi senyawa flavonoid.	27
8.3	Identifikasi senyawa saponin.	27
8.4	Identifikasi senyawa tanin	27
9.	Formulasi sediaan sabun cair ekstrak herba seledri	27
10.	Pembuatan sabun cair	28
11.	Evaluasi mutu fisik sediaan sabun cair	28
11.1	Uji organoleptis	28
11.2	Uji homogenitas	29
11.3	Uji pH	29
11.4	Uji tinggi busa	29
11.5	Uji berat jenis	29
11.6	Uji viskositas	29
11.7	Uji hedonik	29
12.	Uji stabilitas sediaan sabun cair	29
13.	Peremajaan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	30
14.	Pembuatan suspensi bakteri uji <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	30
15.	Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	30
16.1	Identifikasi bakteri secara isolasi	30
16.2	Identifikasi pewarnaan Gram	30
16.3	Uji koagulase	31
16.4	Uji katalase	31
16.	Uji aktivitas antibakteri sabun cair ekstrak herba seledri secara difusi	31
17.1	Pembuatan media uji	31
17.2	Uji aktivitas antibakteri sabun cair ekstrak herba seledri	32
E.	Analisis Hasil	32
F.	Skema Jalannya Penelitian	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
1. Hasil determinasi herba seledri	36
2. Hasil pemilihan dan pengumpulan bahan	36
3. Hasil pengeringan herba seledri	36
4. Hasil pembuatan serbuk herba seledri	37
5. Hasil identifikasi serbuk herba seledri	37
5.1 Hasil pemeriksaan organoleptis serbuk herba seledri... 37	
5.2 Hasil penetapan susut pengeringan serbuk herba seledri.	38
5.3 Hasil penetapan kadar air serbuk herba seledri.....	38
6. Hasil pembuatan ekstrak herba seledri	39
7. Hasil pemeriksaan organoleptis ekstrak herba seledri	40
8. Hasil penetapan kadar air ekstrak.....	40
9. Hasil uji bebas etanol ekstrak herba seledri	41
10. Hasil identifikasi senyawa kimia.....	41
11. Hasil pembuatan sabun cair ekstrak herba seledri.....	42
12. Hasil evaluasi mutu fisik sediaan sabun cair.....	42
12.1 Hasil uji organoleptis.	42
12.2 Hasil uji homogenitas.	43
12.3 Hasil uji pH.	44
12.4 Hasil uji tinggi busa.	44
12.5 Hasil uji berat jenis.	46
12.6 Hasil uji viskositas.	48
12.7 Hasil uji hedonik	49
13. Hasil uji stabilitas sediaan sabun cair.....	50
13.1 Uji organoleptis.....	51
13.2 Uji homogenitas.	51
13.4 Uji tinggi busa.....	53
13.5 Uji berat jenis.....	54
13.6 Uji viskositas.....	55
14. Hasil pembuatan suspensi bakteri <i>S. aureus</i>	57
15. Hasil identifikasi bakteri <i>S. aureus</i>	57
16.1 Hasil identifikasi bakteri secara isolasi.....	57
16.2 Hasil identifikasi pewarnaan Gram.....	57
16.3 Hasil uji koagulase.....	58
16.4 Hasil uji katalase.	58
16. Hasil uji aktivitas antibakteri sabun cair ekstrak herba seledri	58
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 61
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran	61
 DAFTAR PUSTAKA	 62
 LAMPIRAN.....	 67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Bakteri <i>S. aureus</i> (Jawet et al., 2013).....	8
2. Ekstraksi herba seledri (<i>Apium graveolens</i> L.)	33
3. Skema pembuatan sabun cair ekstrak herba seledri.....	34
4. Skema pengujian antibakteri sabun cair ekstrak herba seledri secara difusi ..	35
5. Grafik uji <i>pH</i> sabun cair ekstrak herba seledri.....	44
6. Grafik uji tinggi busa sabun cair ekstrak herba seledri	45
7. Grafik uji berat jenis sabun cair ekstrak herba seledri	47
8. Grafik uji viskositas sabun cair ekstrak herba seledri	48
9. Grafik uji uji hedonik sabun cair ekstrak herba seledri.....	50
10. Grafik uji stabilitas <i>pH</i> sabun cair ekstrak herba seledri.....	53
11. Grafik uji stabilitas tinggi busa cair ekstrak herba seledri	54
12. Grafik uji stabilitas berat jenis sabun cair ekstrak herba seledri.....	55
13. Grafik uji stabilitas viskositas sabun cair ekstrak herba seledri.....	56
14. Grafik uji aktivitas antibakteri sabun cair ekstrak herba seledri	59

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Klasifikasi Respon Zona Hambat Bakteri	12
2. Formulasi sabun cair ekstrak herba seledri yang dibuat dengan berbagai konsentrasi 2%, 4%, dan 8%	27
3. Hasil rendemen simplisia herba seledri	37
4. Hasil rendemen serbuk herba seledri	37
5. Hasil pemeriksaan organoleptis serbuk herba seledri	38
6. Hasil pengujian susut pengeringan serbuk herba seledri.	38
7. Hasil penetapan kadar air serbuk herba seledri.....	39
8. Hasil rendemen ekstrak herba seledri	40
9. Hasil pengamatan organoleptis ekstrak herba seledri	40
10. Hasil penetapan kadar air ekstrak herba seledri.....	40
11. Hasil pemeriksaan bebas alkohol ekstrak herba seledri	41
12. Hasil identifikasi senyawa kimia ekstrak herba seledri	41
13. Hasil uji organoleptis sabun cair ekstrak herba seledri	43
14. Hasil uji homogenitas sabun cair ekstrak herba seledri	43
15. Hasil uji pH sabun cair ekstrak herba seledri.....	44
16. Hasil uji tinggi busa sabun cair ekstrak herba seledri	45
17. Hasil uji berat jenis sabun cair ekstrak herba seledri	46
18. Hasil uji viskositas sabun cair ekstrak herba seledri.....	48
19. Hasil uji hedonik sabun cair ekstrak herba seledri.....	50
20. Hasil uji stabilitas organoleptis sabun cair ekstrak herba seledri.....	51
21. Hasil uji stabilitas homogenitas sabun cair ekstrak herba seledri	52
22. Hasil uji stabilitas pH sabun cair ekstrak herba seledri.....	52

23. Hasil uji stabilitas tinggi busa sabun cair ekstrak herba seledri.....	53
24. Hasil uji stabilitas berat jenis sabun cair ekstrak herba seledri.....	55
25. Hasil uji stabilitas viskositas sabun cair ekstrak herba seledri.....	56
26. Hasil uji aktivitas antibakteri sabun cair ekstrak herba seledri	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil determinasi herba seledri (<i>Apium graveolens</i> L.).....	68
2. Alat-alat penelitian	70
3. Tanaman herba seledri	71
4. Perhitungan rendemen simplisia dan serbuk herba seledri	72
5. Perhitungan kadar air serbuk herba seledri	73
6. Perhitungan rendemen dan kadar air ekstrak herba seledri.....	74
7. Hasil uji bebas etanol dan identifikasi kandungan kimia ekstrak herba seledri	75
8. Hasil sediaan sabun cair ekstrak herba seledri	77
9. Hasil uji stabilitas sediaan sabun cair ekstrak herba seledri	78
10. Uji mutu fisik sabun cair ekstrak herba seledri	79
11. Hasil uji hedonik	80
12. Hasil peremajaan dan suspensi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	81
13. Hasil identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	82
14. Hasil uji aktivitas antibakteri sabun cair ekstrak herba seledri	83
15. Data hasil analisis statistik uji tinggi busa sabun cair ekstrak herba seledri	84
16. Data hasil analisis statistik uji berat jenis sabun cair ekstrak herba seledri	87
17. Data hasil analisis statistik viskositas sabun cair ekstrak herba seledri	90
18. Data hasil analisis statistik uji stabilitas tinggi busa sabun cair ekstrak herba seledri	93
19. Data hasil analisis statistik uji stabilitas berat jenis sabun cair ekstrak herba seledri	95
20. Data hasil analisis statistik uji stabilitas viskositas sabun cair ekstrak herba seledri	97

21. Data hasil analisis statistik uji hedonik sabun cair ekstrak herba seledri.....	99
22. Data hasil analisis uji aktivitas antibakteri sabun cair ekstrak herba seledri	101

INTISARI

SARI, D.N., 2021, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SABUN CAIR EKSTRAK HERBA SELEDRI (*Apium graveolens* L.) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 DENGAN METODE DIFUSI, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Staphylococcus aureus merupakan salah satu bakteri penyebab penyakit kulit. Seledri dengan kandungan senyawa kimia seperti flavonoid, saponin, tannin dapat bersifat sebagai antibakteri. Sabun cair adalah salah satu bentuk sabun yang lebih praktis dan lebih menarik dibandingkan bentuk sabun lain. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui mutu fisik dan stabilitas, aktivitas antibakteri, serta konsentrasi paling aktif sediaan sabun cair ekstrak herba seledri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* ATCC 25923.

Penelitian ini menggunakan metode maserasi dengan etanol 70%. Ekstrak herba seledri dibuat sediaan sabun cair dengan konsentrasi 0% (kontrol negatif), 2%, 4%, dan 8%. Sediaan sabun cair masing-masing dilakukan uji mutu fisik, uji stabilitas, dan uji hedonik. Pengujian aktivitas antibakteri sabun cair ekstrak herba seledri dilakukan dengan metode difusi.

Hasil penelitian menunjukkan sabun cair ekstrak herba seledri mempunyai mutu fisik, uji hedonik, dan stabilitas yang baik, serta mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *S. aureus* dengan besar zona hambat masing-masing konsentrasi 2; 4; dan 8% adalah $10,89 \pm 1,51$; $17 \pm 1,00$; dan $20 \pm 0,67$ mm. Hasil penelitian menunjukkan sabun cair ekstrak herba seledri dengan konsentrasi ekstrak 8% yang memiliki aktivitas antibakteri paling aktif.

Kata kunci : *Apium graveolens* L., antibakteri, sabun cair, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

SARI, D.N., 2021, ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF CELERY HERBS (*Apium graveolens* L.) EXTRACT LIQUID SOAP ON BACTERIA *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 USING DIFFUSION METHOD, THESIS, FACULTY OF PHARMACY UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.

Staphylococcus aureus is one of the bacteria that causes skin disease. Celery containing chemical compounds such as flavonoids, saponins, tannins can act as antibacterial. Liquid soap is a form of soap that is more practical and more attractive than other forms of soap. This research was conducted to determine the physical quality and stability, antibacterial activity, and the most active concentration of celery herb extract liquid soap in inhibiting the growth of *S. aureus* ATCC 25923 bacteria.

This study used the maceration method with 70% ethanol. Celery herb extract was made into liquid soap preparations with a concentration of 0% (negative control), 2%, 4%, and 8%. Each liquid soap preparations were tested for physical quality, stability, hedonic test and tested for their antibacterial activity on *S. aureus* bacteria by diffusion method.

The results showed that celery herb extract liquid soap had good physical quality, hedonic test, and stability, and had antibacterial activity against *S. aureus* with concentrations of inhibition zone each 2; 4; and 8% is 10.89 ± 1.51 ; 17 ± 1.00 ; and 20 ± 0.67 mm. The results showed that the liquid soap of celery herb extract with a concentration of 8% extract had the most active antibacterial activity.

Key words: *Apium graviolens* L., antibacterial, liquid soap, *Staphylococcus aureus*,.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit merupakan bagian tubuh yang cukup sensitif terhadap berbagai macam penyakit. Penyebab tingginya prevalensi penyakit kulit adalah iklim yang panas dan lembab, kebersihan kulit juga menjadi faktor penyebab penyakit kulit. Tangan merupakan media yang sangat mudah menjadi penyebab penyebaran penyakit dan infeksi pada manusia. Kebersihan tangan adalah salah satu hal penting yang harus dilakukan dalam mencegah timbulnya penyakit yang disebabkan oleh mikroba (Suryo J, 2010). Salah satu cara yang paling sederhana dan paling umum dilakukan untuk menjaga kebersihan kulit adalah dengan mandi menggunakan sabun (Novianti, 2014). Mikroba penyebab penyakit ini salah satunya adalah bakteri. Bakteri merupakan mikroba yang sangat kecil sehingga hanya dapat dilihat dengan mikroskop pada perbesaran tertentu. Salah satu bakteri yang tersebar luas di alam termasuk di manusia adalah bakteri *Staphylococcus aureus*.

Bakteri *S.aureus* mudah tumbuh pada kebanyakan media pembenihan bakteri dengan suhu optimum 37°C dan membentuk pigmen baik pada suhu 20-25°C. *S.aureus* merupakan bakteri yang paling sering menyebabkan infeksi pada kulit (Jawetz *et al.*, 2005). Pengobatan infeksi yang disebabkan oleh bakteri, biasanya masyarakat sering menggunakan antibiotik. Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dapat menyebabkan masalah resistensi sehingga sebisa mungkin harus dikurangi penggunaannya untuk meminimalkan resiko resistensi tersebut.

Masyarakat pada saat ini banyak yang menggunakan tanaman sebagai obat untuk mengatasi penyakit dalam meningkatkan kesehatan salah satunya adalah seledri (*Apium graveolens* L). Seledri merupakan tanaman dari famili *apiaceae* (Ardina dan Suprianto, 2017). Seledri adalah tanaman yang mudah dijumpai di Indonesia, tanaman ini dapat tumbuh di dataran rendah maupun tinggi. Seledri memiliki banyak khasiat diantaranya adalah sebagai antibakteri, kandungan dalam seledri yang bersifat sebagai antibakteri adalah flavonoid, saponin, dan tanin. Mekanisme kerja antibakteri dari flavonoid yaitu dengan cara menghambat

sintesis asam nukleat, menghambat fungsi membran sitoplasma, dan menghambat metabolisme energi. Mekanisme kerja saponin dengan memberikan perlindungan terhadap patogen potensial dan mengganggu tegangan permukaan dinding sel. Tanin memiliki aktivitas antibakteri dengan cara masuk ke dalam sel bakteri dan mengkoagulasi protoplasma sel bakteri setelah dinding bakteri dilisis oleh flavonoid dan saponin (Majidah *et al.*, 2014).

Sabun adalah surfaktan yang terdiri dari gabungan antara air sebagai pencuci dan pembersih yang terdapat pada sediaan sabun padat maupun sabun cair. Sabun adalah garam dari asam lemak (Hangga, 2009). Penelitian yang dilakukan oleh Ardina dan Suprianto (2017), dikatakan bahwa daun seledri dapat diformulasikan sebagai sabun cair antiseptik pada konsentrasi 2,5%, 5%, dan 7%, dari penelitian ini sabun cair yang dihasilkan belum dilakukan uji aktivitas antibakteri sehingga belum diketahui berapa besar daya hambat yang dihasilkan. Sabun yang dapat membunuh bakteri dikenal dengan sabun antiseptik. Sabun antiseptik mengandung komposisi khusus yang dapat berfungsi sebagai antibakteri. Bahan khusus inilah yang berfungsi mengurangi jumlah bakteri berbahaya pada kulit (Rachmawati dan Triyana, 2008).

Sediaan sabun cair memiliki bentuk yang lebih praktis dan lebih menarik dibandingkan bentuk sabun lain. Sabun dapat digunakan untuk pengobatan penyakit, salah satunya adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri dan jamur. Sabun dapat membersihkan tubuh dan lingkungan sehingga mengurangi kemungkinan terkena penyakit karena bakteri (Anggraini *et al.*, 2012). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Khildah dan Ihwah (2011), menyatakan bahwa ekstrak etanol herba seledri memiliki aktivitas sebagai antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *S. aureus* pada konsentrasi 0,5%, 1%, 2%, dan 4%.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin membuktikan bahwa sabun cair ekstrak herba seledri dapat digunakan sebagai antibakteri pada *S. aureus* serta memiliki mutu fisik dan stabilitas yang baik. Pembuktian lebih lanjut ini dilakukan dengan uji aktivitas antibakteri sabun cair ekstrak herba seledri

terhadap bakteri *S. aureus* yang dilakukan dengan metode difusi menggunakan kertas cakram untuk mengetahui besar daya hambat yang dihasilkan.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan suatu masalah, yaitu

Pertama, apakah sabun cair ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) memenuhi kriteria uji mutu fisik dan stabilitas yang baik?

Kedua, apakah sabun cair ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *S. aureus* ATCC 25923?

Ketiga, berapakah nilai konsentrasi sabun cair ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) yang paling aktif dalam menghambat pertumbuhan *S. aureus* ATCC 25923?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian adalah :

Pertama, untuk mengetahui sabun cair ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) memenuhi kriteria uji mutu fisik dan stabilitas yang baik.

Kedua, untuk mengetahui aktivitas antibakteri sabun cair ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) terhadap *S. aureus* ATCC 25923.

Ketiga, untuk mengetahui konsentrasi paling aktif sabun cair ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L.) dalam menghambat pertumbuhan *S. aureus* ATCC 25923.

D. Kegunaan Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi dan menambah ilmu pengetahuan kepada masyarakat tentang pemanfaatan herba seledri sebagai antibakteri terhadap *S. aureus* yang akan dibuat bentuk sediaan sabun cair yang memudahkan penggunaannya. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan penelitian dalam bidang kesehatan