

**STUDI LITERATUR FORMULASI SABUN MANDI CAIR DAN AKTIVITAS  
ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI KAYU MANIS TERHADAP  
BAKTERI *Staphylococcus aureus***



**Oleh:**

**Ria Kurnala Dewi  
22164838A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2020**

**STUDI LITERATUR FORMULASI SABUN MANDI CAIR DAN AKTIVITAS  
ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI KAYU MANIS TERHADAP  
BAKTERI *Staphylococcus aureus***

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
Derajat sarjana farmasi (S.Farm)  
Program Studi Ilmu Farmasi Pada Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi*

**Oleh:**

**Ria Kurmala Dewi  
22164838A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2020**

## PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

### STUDI LITERATUR FORMULASI SABUN MANDI CAIR DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI KAYU MANIS TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Oleh:

**Ria Kurmala Dewi**  
**22164838A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada Tanggal: Agustus 2020

Mengetahui  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi



Dekan

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

Pembimbing Utama,

apt. Mamik Ponco R, M.Si.

Pembimbing Pendamping

apt. Anita Nilawati, M.Farm.

Penguji :

1. Dra. apt. Suhartina, M.Sc
2. Nur Aini Dewi Purnamasari, M.Sc
3. apt. Jena Hayu Widyasti, M.Farm
4. apt. Mamik Ponco Rahayu, M.Si

1.....  
2.....  
3.....  
4.....

WD1.11.08.20.04

## PERSEMBAHAN

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan maka apabila telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguhnya (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhanlah hendaknya kamu berharap”*

*(QS. Alam Nasyrah: 7,9)*

*“Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat”*

*(QS. Al-Mujadilah: 11)*

”

Persembahan syukurku untuk :

1. ALLAH SWT yang meridhai setiap perjuangan hamba-Nya.
2. Mama yang menjadi tulang punggung dari anak anaknya.
3. Mba Ayu, kakak Ruli, mas Yoyo, mas Rio, mba Nopi, qisthi dan semua keluarga besar yang selalu memberi semangat serta do’a.
4. Ibu Mamik dan Ibu Anita yang selalu memberi masukan, ilmu dan bimbingan sehingga tercapainya skripsi ini dengan baik.
5. Teman-teman seperjuangan Progdi S-1 Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

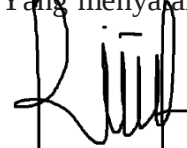
## **PERNYATAAN**

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

Surakarta, Agustus 2020

Yang menyatakan



Ria Kurmala Dewi

## KATA PENGANTAR

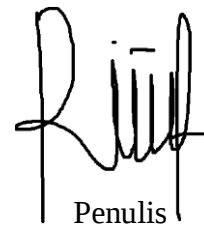
Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kasih-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ STUDI LITERATUR FORMULASI SABUN MANDI CAIR DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI KAYU MANIS TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*”, dengan harapan dapat memberikan tambahan ilmu terhadap kemajuan pendidikan khususnya dibidang farmasi. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh derajat sarjana farmasi (S.Farm) di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta. Penulis menyadari bahwa ddalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA selaku rector Universitas Setia Budi.
2. Prof. Dr. apt., R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., selaku dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. apt., Mamik Ponco R, S.SI, M.SI, selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, semangat, nasehat dan ilmu dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. apt., Anita Nilawati, M.Farm, selaku dosen pembimbing pendamping yang selalu memberikan semangat, do’a, arahan , ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Tim penguji yang telah berkenan hadir dan memberikan kritik serta saran sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
6. Mama yang menjadi tulang punggung keluarga.
7. Mba, mas, qisthi dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan bimbingan, dukungan, do’a dan kesabaran sehingga penulis semangat dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Para Sahabatku tersayang Mawar, Tria, Ayul, Arum, Hana, Retna, Syielly, lutfi, darwan, widia, iyan, ifan.

9. Febrianti trianingsih yang telah meminjamkan laptopnya untuk menulis naskah skripsi ini.
10. Ayul nur azizah yang telah mengingatkan saya untuk menyelesaikan naskah skripsi ini.
11. Riqqah qulbi dzakirah sebagai patner makan disolo.
12. Segenap dosen, staff, laboran dan asisten laboratorium, perpustakaan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi yang telah memberikan bantuan selama penelitian.
13. Semua pihak yang penulis tidak dapat menyebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari seluruh pihak terkait maka skripsi tidak akan selesai dengan baik. Penulis sangat berharap agar skripsi ini menjadi penambah ilmu bagi generasi penerus khususnya dalam bidang Farmasi. Dengan senang hati, penulis menerima kritik dan saran dari masyarakat karena penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Semoga Allah SWT selalu memberika keberkahan disetiap apa yang penulis selesaikan.

Surakarta, Agustus 2020



Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| HALAMAN JUDUL .....                    | i     |
| PENGESAHAN SKRIPSI .....               | ii    |
| PERSEMBAHAN.....                       | ii    |
| PERNYATAAN .....                       | iv    |
| KATA PENGANTAR .....                   | v     |
| DAFTAR ISI .....                       | vii   |
| DAFTAR GAMBAR.....                     | x     |
| DAFTAR TABEL.....                      | xi    |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                  | xii   |
| INTISARI.....                          | xiii  |
| ABSTRACT .....                         | xiv   |
| <br>BAB I    PENDAHULUAN .....         | <br>1 |
| A.    Latar Belakang.....              | 1     |
| B.    Rumusan Masalah .....            | 3     |
| C.    Tujuan Penelitian .....          | 3     |
| D.    Kegunaan Penelitian.....         | 3     |
| <br>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA.....    | <br>4 |
| A.    Tanaman Kayu Manis .....         | 4     |
| 1.    Sistematika kayu manis .....     | 4     |
| 2.    Nama daerah .....                | 4     |
| 3.    Morfologi kayu manis .....       | 4     |
| 4.    Kandungan kayu manis .....       | 5     |
| 5.    Kegunaan tanaman .....           | 5     |
| B.    Simplisia .....                  | 6     |
| 1.    Pengertian simplisia .....       | 6     |
| 2.    Pengumpulan simplisia.....       | 6     |
| 3.    Pemilihan simplisia .....        | 6     |
| 4.    Cara pembuatan simplisia.....    | 6     |
| 5.    Pengemasan dan penyimpanan ..... | 7     |
| C.    Destilasi .....                  | 7     |
| 1.    Pengertian destilasi.....        | 7     |
| 2.    Macam-macam destilasi .....      | 7     |

|         |                                                                       |    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1     | Destilasi dengan air.....                                             | 8  |
| 2.2     | Destilasi dengan uap dan air.....                                     | 8  |
| 2.3     | Destilasi dengan uap langsung. ....                                   | 8  |
| D.      | Minyak Atsiri.....                                                    | 8  |
| 1.      | Pengertian minyak atsiri .....                                        | 8  |
| 2.      | Sumber minyak atsiri.....                                             | 9  |
| 3.      | Sifat minyak atsiri .....                                             | 9  |
| 4.      | Penggunaan minyak atsiri.....                                         | 9  |
| 5.      | Isolasi minyak atsiri.....                                            | 10 |
| 6.      | Penyimpanan minyak atsiri.....                                        | 10 |
| 7.      | Kromatografi gas-spektrometri massa (GC-MS) .....                     | 10 |
| E.      | Sabun Cair .....                                                      | 11 |
| 1.      | Pengertian sabun cair .....                                           | 11 |
| 2.      | Proses pembuatan sabun mandi cair .....                               | 12 |
| 2.1     | Proses pendidihan Penuh ( <i>Full-boiled Process</i> ). ....          | 12 |
| 2.2     | Proses Pendidihan Setengah Penuh ( <i>Semi-boiled Process</i> ). .... | 12 |
| 2.3     | Proses Dingin ( <i>Cold Process</i> ). ....                           | 12 |
| F.      | Formulasi Sabun Cair .....                                            | 13 |
| G.      | Media.....                                                            | 13 |
| 1.      | Pengertian media .....                                                | 13 |
| 2.      | Klasifikasi media.....                                                | 14 |
| H.      | Sterilisasi .....                                                     | 14 |
| I.      | <i>Staphylococcus aureus</i> .....                                    | 15 |
| 1.      | Sistematika <i>Staphylococcus aureus</i> .....                        | 15 |
| 2.      | Morfologi dan identifikasi .....                                      | 15 |
| 3.      | Patogenesis.....                                                      | 16 |
| L.      | Antibakteri.....                                                      | 17 |
| 1.      | Pengertian .....                                                      | 17 |
| 2.      | Mekanisme kerja bakteri .....                                         | 17 |
| 2.1     | Menghambat sintesis dinding sel bakteri.....                          | 18 |
| 2.2     | Menghambat fungsi membran sel bakteri.....                            | 18 |
| 2.3     | Menghambat sintesis protein sel bakteri .....                         | 18 |
| 2.4     | Menghambat sintesis asam nukleat sel bakteri .....                    | 19 |
| 2.5     | Menghambat metabolisme sel bakteri.....                               | 19 |
| 3.      | Metode pengujian antibakteri.....                                     | 19 |
| 4.      | Kekuatan daya hambat antibakteri .....                                | 20 |
| M.      | Landasan Teori.....                                                   | 20 |
| N.      | Hipotesis .....                                                       | 22 |
| BAB III | METODE PENELITIAN .....                                               | 23 |
| A.      | Populasi dan Sampel .....                                             | 23 |
| 1.      | Populasi .....                                                        | 23 |
| 2.      | Sampel .....                                                          | 23 |
| B.      | Variabel Penelitian .....                                             | 23 |
| 1.      | Identifikasi variabel utama.....                                      | 23 |
| 2.      | Klasifikasi variabel utama.....                                       | 23 |
| 3.      | Definisi operasional variabel utama .....                             | 24 |
| C.      | Alat dan Bahan.....                                                   | 24 |

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Alat .....                                                                                             | 24 |
| 2. Bahan.....                                                                                             | 25 |
| D. Jalannya Penelitian.....                                                                               | 25 |
| 1. Pengambilan bahan .....                                                                                | 25 |
| 2. Isolasi minyak atsiri dengan menggunakan destilasi air .....                                           | 25 |
| 3. Analisis minyak atsiri.....                                                                            | 26 |
| 3.1. Pengamatan organoleptik.....                                                                         | 26 |
| 3.2. Identifikasi minyak atsiri .....                                                                     | 26 |
| 4. Sterilisasi.....                                                                                       | 26 |
| 5. Pembuatan suspensi bakteri uji <i>Staphylococcus aureus</i><br>ATCC 25923.....                         | 27 |
| 6. Identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 .....                                             | 27 |
| 6.1. Identifikasi mikroorganisme dengan pewarnaan<br>Gram.....                                            | 27 |
| 6.2. Identifikasi makroskopis secara morfologi .....                                                      | 27 |
| 6.3. Identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923<br>dengan uji biokimia .....                    | 28 |
| E. Skema Penelitian.....                                                                                  | 29 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....                                                              | 30 |
| 1. Pengambilan bahan .....                                                                                | 30 |
| 2. Hasil isolasi minyak atsiri.....                                                                       | 30 |
| 3. Pengamatan organoleptis minyak atsiri.....                                                             | 30 |
| 4. Identifikasi minyak atsiri .....                                                                       | 31 |
| 5. Pembuatan suspensi bakteri uji .....                                                                   | 31 |
| 6. Identifikasi bakteri uji.....                                                                          | 32 |
| 6.1 Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC<br>25923.....                                  | 32 |
| 6.2 Identifikasi dengan pewarnaan Gram.....                                                               | 32 |
| 6.3 Identifikasi biokimia <i>Staphylococcus aureus</i><br>ATCC 25923.....                                 | 33 |
| 7. Studi literatur aktivitas antibakteri minyak kayu manis<br>terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> ..... | 34 |
| 8. Kromatografi gas minyak atsiri kayu manis .....                                                        | 36 |
| 9. Formulasi Sabun mandi cair.....                                                                        | 37 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....                                                                          | 41 |
| A. Kesimpulan.....                                                                                        | 41 |
| B. Saran.....                                                                                             | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                                                      | 42 |
| LAMPIRAN .....                                                                                            | 50 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                 | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Kulit dan bubuk kayu manis.....                                              | 4       |
| 2. <i>Staphylococcus aureus</i> .....                                           | 15      |
| 3. Skema isolasi minyak atsiri kulit kayu manis.....                            | 29      |
| 4. Suspensi Bakteri & Mc.Farland .....                                          | 31      |
| 5. Pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dimedia VJA .... | 32      |
| 6. Pewarnaan Gram <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923.....                  | 33      |
| 7. Uji Katalase <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 .....                   | 33      |
| 8. Uji koagulase <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 .....                  | 34      |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                         | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Komposisi sabun cair yang diperoses dengan cara dingin.....                                          | 12      |
| 2. Syarat mutu sabun mandi .....                                                                        | 13      |
| 3. Penggolongan zona hambat .....                                                                       | 20      |
| 4. Randemen minyak atsiri kulit kayu manis.....                                                         | 30      |
| 5. Pemeriksaan organoleptis minyak atsiri kayu manis .....                                              | 30      |
| 6. Data hasil identifikasi minyak atsiri kayu manis .....                                               | 31      |
| 7. Hasil identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dengan uji katalase dan koagulase.....    | 33      |
| 8. Studi literatur aktivitas antibakteri kayu manis terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ..... | 34      |
| 9. Identifikasi senyawa minyak atsiri kayu manis menggunakan kromatografi gas .....                     | 36      |
| 10. Studi literatur formulasi sabun mandi cair.....                                                     | 38      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                         | Halaman |
|---------------------------------------------------------|---------|
| 1. Bahan-bahan Yang Digunakan .....                     | 51      |
| 2. Alat-alat yang digunakan .....                       | 52      |
| 3. Tanaman kayu manis & destilasi .....                 | 53      |
| 4. Hasil uji organoleptis minyak atsiri kayu manis..... | 54      |

## INTISARI

**DEWI, R.K., 2020, STUDI LITERATUR FORMULASI SABUN MANDI CAIR DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI KAYU MANIS TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*.**

Penyakit kulit saat ini masih menjadi salah satu masalah bagi masyarakat. Penyakit kulit yang meresahkan adalah jerawat dan bisul. Penyakit ini disebabkan oleh infeksi bakteri gram positif *Staphylococcus aureus*. Minyak atsiri kayu manis memiliki kandungan kimia sinamaldehyd dan eugenol yang memiliki daya aktivitas antibakteri cukup tinggi. Sediaan sabun mandi cair merupakan sediaan yang praktis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mengetahui randemen yang dihasilkan dari destilasi uap air pada minyak atsiri kayu manis, untuk mengetahui konsentrasi minyak atsiri kayu manis yang paling aktif sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan studi literatur, dan untuk mengetahui formula yang memiliki mutu fisik yang paling baik pada sabun mandi cair berdasarkan studi literatur.

Metode destilasi uap air dilakukan untuk mendapatkan minyak atsiri kayu manis. Pencarian data primer dilakukan secara online menggunakan kata kunci “Aktivitas antibakteri minyak atsiri kayu manis terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*” dan “Formulasi sabun mandi cair minyak atsiri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*”, berupa jurnal nasional non-akreditasi, jurnal internasional non-akreditasi, maupun hasil skripsi penelitian.

Hasil randemen dari minyak atsiri sebesar 0,36%, hasil studi literature konsentrasi yang paling aktif terhadap minyak atsiri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* didapatkan konsentrasi 0,02%, dan formula dengan mutu fisik paling baik yaitu dari penelitian Wulandari *et al* (2018).

Kata kunci : Minyak atsiri kayu manis, sabun mandi cair, *Staphylococcus aureus*.

## ABSTRACT

**DEWI, R.K., 2020, STUDY LITERATUR OF FORMULATION LIQUID SOAP AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY CINNAMON ESSENTIAL OIL TOWARD *Staphylococcus aureus*.**

Right now skin disease is one of the problem in the society. Skin disease that cause too much problem and common in the society is pimpleacne and abscess. This disease is cause by infected bacteria gram positive *Staphylococcus aureus*. Cinnamon essential oil contain sinamaldehyd and eugenol that have antibacterial activity sufficiently high. Liquid soap is the most practical ways. This study have purpose to know randemen that create from destilation steam and water on cinnamon essential oil, to determine the concentration of cinnamon essential oil which is the most active antibacterial agent against *Staphylococcus aureus* based on literature studies, and to found the best physical quality formula in liquid bath soap based on literature studies.

Destilation steam and water method is use to again cinnamon essential oil. Primer data is obtain by using the keywords : “antibacterial activity cinnamon essential oil toward *Staphylococcus aureus* bacteria” and “liquid soap formulation cinnamon essential oil toward *Staphylococcus aureus* bacteria” in form of nation journals non-accreditation, also result of minithesis.

Randemen result from cinnamon essential oilis 0,36%, study literature result concentration that most active cinnamon essential oil toward *Staphylococcus aureus* bacteria is 0,02% and formulation that have the most good physicality is from Wulandari *et al* (2018).

Keywords : Cinnamon essential oil, liquid soap, *Staphylococcus aureus*.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kulit merupakan pembungkus dan pelindung tubuh yang tahan air, mengandung ujung-ujung saraf, dan membantu mengatur suhu tubuh (Gardner *et al.*, 1995). Kulit cenderung berisi mikroorganisme sementara, misalnya bakteri *Staphylococcus aureus* yang merupakan bagian terbesar dari flora normal manusia termasuk beberapa spesies yang bersifat patogen yang sangat penting untuk diketahui, karena bakteri ini dapat menyebabkan penyakit seperti jerawat dan bisul (Jawet *et al.*, 2005). Penyebab infeksi disebabkan oleh mikroorganisme patogen seperti bakteri, virus, parasit atau jamur. Di Indonesia angka kesakitan dan angka kematian yang tinggi disebabkan terutama oleh penyakit infeksi (Darmadi 2008).

Bakteri patogen menghasilkan berbagai enzim yang pada dasarnya tidak toksik tetapi berperan penting dalam proses infeksi. Beberapa bakteri patogen memproduksi enzim hidrolitik, yang mendegradasi komponen matrik ekstraseluler sehingga dapat merusak struktur jaringan inang. Enzim hidrolitik ini digunakan oleh bakteri untuk memperoleh sumber karbon dan energi dengan menghancurkan polimer inang menjadi gula sederhana dan asam amino.

Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan salah satu penyebab penyakit infeksi. *Staphylococcus aureus* dapat menimbulkan penyakit hampir semua organ dan jaringan, yang paling rentang terhadap infeksi adalah kulit. Bakteri ini mudah tumbuh pada kulit yang mengalami radang, kulit yang mengalami luka mengarah pada infeksi dan proses-proses bernanah lainnya (Shulman *et al.*, 1994).

Komponen utama dari kayu manis adalah sinamaldehyd (92,0%),  $\alpha$ -Copaene (4,10%), dan 3-fenil-2-propenilasetat (2,07%). Sinamaldehyd merupakan golongan fenilpropen yang memiliki gugus fenolik. Sinamaldehyd mampu masuk kedalam fosfolipid bilayer pada sel bakteri sehingga dapat berikatan dengan protein yang mampu mengganggu fungsi normal sel tersebut. Menurut penelitian Kon Kateryna & Mahendra Rai (2012) minyak atsiri kayu

manis dengan konsentrasi 0,02% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 64,2 mm. Di mana zona hambat di atas 21 mm dikategorikan sangat kuat, 11-20 mm dikategorikan kuat, 6-10 mm dikategorikan sedang, di bawah 5 mm dikategorikan lemah (Sudrajat & Ruga 2012).

Sabun mandi cair adalah sediaan berbentuk cair yang digunakan untuk membersihkan kulit, dibuat dari bahan dasar sabun dengan penambahan surfaktan, penstabil busa, pengawet, pewarna dan pewangi yang diijinkan dan digunakan untuk mandi tanpa menimbulkan iritasi pada kulit (SNI 1996).

Pemanfaatan minyak atsiri kulit kayu manis agar lebih inovatif maka dimanfaatkan dalam sediaan sabun cair. Ada 2 jenis sabun yang dikenal, yaitu sabun padat dan sabun cair. Sabun cair memiliki banyak keuntungan dari pada sabun padat, keuntungannya yaitu sabun cair mudah digunakan, lebih higienis, mudah di bawa dan disimpan serta tidak mudah rusak atau kotor. Sabun cair efektif untuk mengangkat kotoran yang menempel pada permukaan kulit baik yang larut air maupun larut lemak. Suatu sediaan dibuat untuk mempermudah dalam pemanfaatan minyak atsiri kulit kayu manis, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang aktivitasnya sebagai antibakteri. Sediaan dalam bentuk sabun mandi cair lebih banyak di gunakan karena lebih praktis, ekonomis dan kemungkinan kontaminan dengan bakteri lebih sedikit (Anggraini *et al* 2012).

Berdasarkan latar belakang di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui randemen yang didapatkan dari destilasi uap air pada minyak atsiri kayu manis, untuk mengetahui konsentrasi minyak atsiri kayu manis yang paling aktif sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan studi literatur dan mengetahui formula yang memiliki mutu fisik yang paling baik pada sabun mandi cair berdasarkan studi literatur. Pada umumnya, minyak atsiri bekerja dengan mengganggu integritas membran sel bakteri seperti menyebabkan kebocoran elektrolit dan komponen utama penyusun sel seperti protein, penurunan kadar gula dan ATP pada sel sehingga menghambat pembentukan ATP. Senyawa bioaktif pada minyak atsiri menempel pada permukaan sel bakteri dan berpenetrasi melalui fosfolipid bilayer pada membran sel sehingga mengganggu integritas sel dan akan memengaruhi metabolisme sel tersebut, minyak atsiri kayu manis diharapkan dapat membunuh bakteri *Staphylococcus aureus* dan mengetahui

formula yang dapat digunakan untuk membuat sabun mandi cair dengan zat aktif minyak atsiri . Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat tentang manfaat minyak atsiri sebagai antibakteri sehingga jika terbukti memiliki aktivitas antibakteri dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai komponen aktifnya, selain itu diharapkan pula dapat memberikan informasi bagi penelitian berikutnya.

### **B. Rumusan Masalah**

Pertama, Berapakah randemen yang dihasilkan dari destilasi uap air dari minyak atsiri kayu manis ?

Kedua, konsentrasi berapakah minyak atsiri kayu manis yang paling aktif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan studi literatur?

Ketiga, formula manakah yang memiliki mutu fisik yang paling baik pada sabun mandi cair berdasarkan studi literatur ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Pertama, mengetahui randemen yang dihasilkan dari destilasi uap air pada minyak atsiri kayu manis.

Kedua, untuk mengetahui konsentrasi minyak atsiri kayu manis yang paling aktif sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan studi literatur.

Ketiga, untuk mengetahui formula yang memiliki mutu fisik yang paling baik pada sabun mandi cair berdasarkan studi literatur.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data ilmiah bagi ilmu pengetahuan dan memberikan informasi kepada masyarakat, serta dapat bermanfaat bagi pengembangan obat tradisional mengenai potensi penggunaan minyak atsiri kayu manis yang dibuat dalam sediaan sabun mandi cair yang diuji aktifitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.