

# Pembuatan *Hand Sanitizer Gel* dengan *Essential Oil* Jahe dan Sereh



Departemen Farmasi

Indonesia International Institute for Life Sciences (i3L)  
2020

Pembuatan Hand Sanitizer Gel dengan Essential Oil Jahe dan Sereh

ISBN : 978-623-92687-3-2

Jumlah Halaman :

12 halaman

Penulis :

Pietradewi Hartrianti

Agnes Anania Triavika Sahamastuti

Raden Leonny Yulita Hartiadi

Audrey Amira Crystalia

Penyunting :

Nurul Fajry Maulida

Desain sampul :

Pietradewi Hartrianti

Diterbitkan oleh :

©I3L Press

Tahun terbit :

2020

Dilarang mengumumkan, mendistribusikan, mengkomunikasikan, dan/atau menggandakan sebagian atau seluruh isi buku ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari pihak Departemen Farmasi, I3L dan I3L press.



# Kata Pengantar

Sehubungan dengan maraknya penyebaran penyakit menular akhir-akhir ini (seperti COVID-19), kebutuhan desinfektan yang dapat praktis dibawa dan aktif membunuh mikroba seperti bakteri dan virus sangat dibutuhkan. Meningkatnya *demand* untuk penyediaan *hand sanitizer* mendorong departemen farmasi *Indonesia International Institute for Life Sciences (I3L)* untuk mengeluarkan buku petunjuk pembuatan *hand sanitizer* dengan *essential oil* dari sereh dan jahe sebagai bahan aktif tambahan dan juga pewangi natural. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di departemen farmasi I3L, minyak atsiri dari jahe dan sereh diketahui memiliki efek anti bakteri dan juga apabila digunakan bersamaan dapat menunjukkan efek sinergistik dalam membunuh mikroba (sahamastuti, 2019). Pembuatan buku ini disertai dengan penyuluhan kepada masyarakat mengenai proses pembuatan *hand sanitizer gel*. Buku ini juga diterbitkan sebagai salah satu upaya I3L dalam menyalurkan hasil penelitian sebagai teknologi tepat guna kepada masyarakat.

Hormat kami,

Tim Penulis  
Departemen Farmasi  
Indonesia International Institute for Life Sciences

# Daftar Isi

Kata Pengantar .....	iii
Daftar isi .....	iv
Pendahuluan .....	1
Pembuatan Hand Sanitizer gel dengan essential oil jahe dan serih .....	2
Peralatan yang dibutuhkan .....	2
Bahan yang dibutuhkan .....	3
Cara Pembuatan .....	4
Daftar Pustaka .....	7

# Pendahuluan

## Aktivitas sinergistik anti-bakteri dari minyak atsiri jahe dan sereh

Indonesia merupakan negara yang diberkahi dengan kekayaan alam melimpah. Tanpa kita sadari, bahan alami yang biasa kita gunakan untuk keperluan rumah tangga sehari-hari seperti jahe dan sereh ternyata memiliki manfaat pengobatan. Banyak penelitian yang telah menguji bahwa minyak atsiri jahe dan sereh secara tunggal memiliki aktivitas anti-bakteri. Minyak atsiri dari jahe dan sereh diketahui memiliki senyawa fitokimia seperti terpen yang terbukti memiliki aktivitas anti-bakteri. Berdasarkan fakta tersebut, maka Departemen Farmasi I3L melakukan uji lebih lanjut mengenai efek sinergistik minyak atsiri jahe dan sereh sebagai anti-bakteri. Hasil penelitian dari Departemen Farmasi I3L tersebut menunjukkan bahwa minyak atsiri atau biasa dikenal sebagai *essential oil* dari jahe dan juga sereh terbukti menunjukkan efek sinergistik sebagai senyawa anti-bakteri apabila digunakan secara bersamaan (Sahamastuti, 2019).

Sehubungan dengan hal tersebut, penggunaan campuran minyak atsiri dari jahe dan sereh pada *hand sanitizer gel* diharapkan dapat meningkatkan aktivitas anti-bakteri dan juga berfungsi sebagai bahan pewangi alami pada gel yang akan diformulasikan sebagai *hand sanitizer*. Oleh karena itu, maka buku panduan pembuatan *hand sanitizer gel* ini disusun sebagai salah satu upaya departemen Farmasi I3L dalam menyalurkan hasil penelitiannya sebagai teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan masyarakat.

# Pembuatan *Hand Sanitizer Gel* dengan *Essential Oil* Jahe dan Sereh

## Peralatan yang dibutuhkan

Siapkan peralatan berikut ini :

Timbangan digital, gelas kimia (*beaker glass*) 2 buah, batang pengaduk, kertas perkamen, termometer, pipet tetes, sendok takar, pemanas listrik (*hot plate*) dan botol *flip top*/botol *pump*.



Gelas kimia (beaker)  
Dan batang pengaduk



Hot plate



Timbangan  
Digital



Thermometer



Pipet Tetes



Sendok takar

# Pembuatan *Hand Sanitizer Gel* dengan *Essential Oil* Jahe dan Sereh

## Bahan yang dibutuhkan

Bahan berikut adalah bahan yang dibutuhkan untuk membuat gel sebanyak 50 gram.

Carbopol 940 ..... 0.25 gram

Aquadest..... 12.5 gram

Alkohol 96 %..... 36 gram

Gliserin..... 1 gram

*Essential oil* jahe..... 10 tetes

*Essential oil* sereh..... 10 tetes

## Cara Pembuatan



1. Timbang carbopol di atas kertas perkamen lalu singkirkan. Kemudian, tara timbangan dengan gelas kimia di atasnya dan timbang air yg dibutuhkan di dalam gelas kimia.



2. Panaskan air hingga 90 °C. Masukkan bubuk carbopol sedikit demi sedikit ke air yang dipanaskan. Aduk dan gerus hingga terbentuk gel yang transparan tanpa gumpalan (dapat ditambahkan beberapa tetes NaOH 0.1 M untuk memudahkan), lalu singkirkan. (Campuran A)





3. Timbang Alkohol 96% ke dalam beaker terpisah kemudian dengan segera masukkan gliserin dan aduk perlahan hingga rata (campuran **B**). Proses nomor 3-6 harus dilakukan dengan cukup cepat untuk mencegah penguapan alkohol.



4. Masukkan minyak atisiri jahe dan sereh dengan menggunakan pipet tetes segera ke dalam campuran **B** lalu segera aduk hingga merata.



5. Campurkan **campuran B** sedikit demi sedikit ke dalam **campuran A**. Aduk hingga merata.



6. Masukkan campuran akhir ke dalam botol *flip-top* atau botol *pump* 60 mL.

# Daftar Pustaka

Sahamastuti, Agnes et al., (2019). Synergistic antibacterial activities of ginger and lemongrass essential oils as an alternative prevention to food-borne disease, *Indonesian Journal of Life Science* 1(2).

## Contact Us

Jl Pulomas Barat Kav 88, Kayu Putih  
Jakarta, 13210

Phone: +62 21 29567888

Email: [library@i3Lac.id](mailto:library@i3Lac.id)

Web: [i3Lac.id](http://i3Lac.id)

ISBN 978-602-6087-3-2



Indonesia International Institute for Life Sciences

Jl Pulomas Barat Kav 88, Kayu Putih  
Jakarta, 13210