

**FORMULASI SEDIAAN GEL MINYAK ATSIRI DAUN CENGKEH  
(*Syzygium aromaticum*, Syn) SEBAGAI ANTISEPTIK  
TANGAN DAN UJI DAYA HAMBAT TERHADAP  
BAKTERI *Staphylococcus aureus***

**IFFANI FARDAN**

Program Studi Farmasi

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**INTISARI**

Cengkeh merupakan salah satu tanaman mengandung yang minyak atsiri yang mempunyai aktivitas antibakteri terutama pada daunnya. Kandungan utama yang berkhasiat sebagai antibakteri adalah eugenol. Penelitian ini bertujuan untuk membuat formulasi serta menguji aktivitas antibakteri dan evaluasi sediaan gel antiseptik tangan dari sediaan gel minyak atsiri daun cengkeh dengan tiga variasi konsentrasi yakni 1%, 10% dan 20% dengan CMC Na sebagai basis gel.

Pengaruh kadar minyak atsiri daun cengkeh pada masing-masing formula terhadap sifat fisik gel diuji menggunakan One Way Anove dengan tarif kepercayaan 95%. Pengujian sifat fisik gel dilakukan terhadap ketiga formula yang meliputi pengujian organoleptik, homogenitas, pH, daya lekat, daya sebar, dan viskositas. Pengujian daya hambat gel dilakukan dengan metode yang dimodifikasi menggunakan *hand sanitizer* carex sebagai kontrol positif dan basis gel sebagai kontrol negatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gel antiseptik tangan minyak atsiri daun cengkeh memiliki daya hambat terhadap *Staphylococcus aureus* dan peningkatan konsentrasi minyak atsiri daun cengkeh mempengaruhi sifat gel yaitu organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, daya lekat dan daya sebar. Semakin tinggi konsentrasi minyak atsiri daun cengkeh viskositas, daya lekat semakin turun, sedangkan pH, daya sebar, aktivitas antibakteri semakin meningkat. Hasil uji homogenitas dan organoleptik dan pengaruh penyimpanan pada penguapan dipengaruhi oleh peningkatan konsentrasi minyak atsiri.

**Kata kunci** : gel antiseptik, minyak atsiri daun cengkeh, bakteri *Staphylococcus*

*aureus*

**GEL FORMULATIONS OF ESSENTIAL OIL LEAVE'S CLOVE  
(*Syzygium aromaticum*, Syn) AS HAND ANTISEPTICS AND INHIBITORY  
TEST FOR *Staphylococcus Aureus***

**Iffani Fardan**

Department of Pharmacy  
Faculty of Medical and Health Sciences  
Muhammadiyah Yogyakarta University

**ABSTRAK**

Clove is one of the plants that contains essential oil which has antibacterial activity especially on its leaf. The main compound efficacious as an antibacterial agent is eugenol. This research aims to formulate and evaluate the antibacterial activity of hand gel antiseptic formulation of essential oil of clove leaf with three variances concentration from 1%, 10% and 20% by cmc na as a base gel.

Effect of clove leaf oil content in each gel formula on the Physical Properties tested using One Way Anove with Confidence Rates 95%. The physical properties examinations were performed on three of gel formulation which are organoleptic, homogeneity, pH, adhesiveness, dispersive, and viscosity. Inhibition of bacterial test was performed using hand sanitizer Carex as positive control and base gel as negative control.

The research show that the antiseptic hand gel clove able to inhibit *Staphylococcus aureus* and the increase of concentration of clove leaf essential oil could affect on gel's physical characteristic such as organoleptic properties, homogeneity, pH, viscosity, adhesiveness and the dispersive ability. When the concentration of clove leaf essential oils increase, the viscosity, adhesiveness and pH, dispersive power got down, but the abititi and bacterial activity would increase. Homogeneity and organoleptic test results and the effect of storage on evaporation were influenced by the increased of essential oils concentration.

**Key word :** *antiseptic gel, essential oil of clove, Staphylococcus aureus bacterial.*