

INTISARI

FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTI BAKTERI NANOEMULGEL DEODORAN MINYAK ATSIRI DAUN JERUK PURUT (*Citrus hystrix*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus epidermidis*

Penggunaan deodoran adalah solusi yang memudahkan pengguna dalam menangani perihai bau badan dengan mekanisme menghambat atau membunuh bakteri sebagai agen anti bau badan. Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya membuktikan bahwa minyak atsiri daun jeruk purut mampu menghambat pertumbuhan bakteri *E.coli* dan *P.acnes*. Sehingga perlu studi formulasi pada sediaan terbaru seperti nanoemulgel dan uji aktifitas anti bakteri terhadap bakteri penyebab bau badan (*S. epidermidis*). Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat apakah minyak atsiri daun jeruk purut (*citrus hystrix*) memiliki aktifitas antibakteri terhadap bakteri *S. Epidermidis* dan mengetahui aktivitas antibakteri nanoemulgel deodoran minyak atsiri daun jeruk purut (*citrus hystrix*) terhadap bakteri *S.epidermidis*. Pembuatan nanoemulgel menggunakan metode titrasi dengan zat aktif minyak atsiri daun jeruk purut hasil destilasi. Konsentrasi yang digunakan berbeda-beda tiap formulasinya antara lain F1 0,25%; F2 0,5%; F3 1%. Kemudian pengujian sifat fisik sediaan meliputi pengujian organoleptis, homogenitas, viskositas, pH, dan ukuran partikel serta dilakukan uji aktifitas antibakteri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran partikel yang didapatkan sediaan nanoemulgel adalah $15,41 \pm 0,50$ nm, dengan pH mendekati $5,87 \pm 0,56$ serta homogenitas yang baik dengan aroma khas minyak atsiri. Sedangkan pada uji aktivitas antibakteri terhadap *S. epidermidis* didapatkan KHM pada konsentrasi minyak atsiri 0,5% dengan luas daerah hambat 1,2 cm dan pada semua formulasi menunjukkan adanya aktivitas anti bakteri pada *S. epidermidis*.

Kata Kunci :Nanoemulgel, MinyakAtsiri, Bau badan,Deodoran, *Staphylococcus Epidemidis*

ABSTRACT

FORMULATION AND ANTIBACTERIAL ACTIVITIES TESTING ESSENTIAL OIL LIME LEAVES (*Citrus hystrix*) OF NANOEMULGEL DEODORANT AGAINST *Staphylococcus epidermidis*

The use of deodorant is a solution that allows users to handle the subject of body odor by killing bacteria or inhibiting mechanism as an agent for anti-body odor. Previous research has been done to prove that the essential oil of kaffir lime leaves could inhibit the growth of *E. coli* and *P. acnes*. So it needs to study the formulation on the latest preparations such as nanoemulgel and test the antibacterial activity against bacteria that cause body odor (*S. epidermidis*). The purpose of this study was to see whether the essential oil of kaffir lime leaves (*citrus hystrix*) have antibacterial activity against *S. Epidermidis* bacteria and determinenanoemulgel deodorant antibacterial activity of essential oil of kaffir lime leaves (*citrus hystrix*) against bacteria *S.epidermidis*. Manufacture nanoemulgel using titration method with an active ingredient of essential oils distilled lime leaves. The concentration used is different in each formulation, among others F1 0.25; F2 0.5%; F3 1%. Then the physical properties test of the preparation includes organoleptic testing, homogeneity, viscosity, pH, and the particle size as well as to test the antibacterial activity. The results showed that the particle size obtained nanoemulgel dosage is $15,41 \pm 0,50$ nm, with a pH close to $5,87 \pm 0,56$ and good homogeneity with the distinctive aroma of essential oils. While on test antibacterial activity against *S. epidermidis* MIC obtained at a concentration of 0.5% essential oil with 1.2 cm wide inhibitory region and in all formulations showed the presence of antibacterial activity in *S. epidermidis*.

Keywords: Nanoemulgel, Essential Oils, Body Odor, Deodorant, *Staphylococcus Epidermidis*