

INTISARI

NUGRAHENI, PRISKILA G. R. 2021, FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI JERUK NIPIS (*Citrus aurantiifolia*) DALAM SEDIAAN EMULGEL ANTI JERAWAT TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*, SKRIPSI, FALKUTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA, apt. Siti Aisyah., M.Sc dan Fitri Kurniasari, M. Farm

Jerawat merupakan timbunan kelenjar minyak pada kulit yang terlalu aktif yang tersumbat oleh kotoran dan terjadi infeksi karena adanya bakteri *Staphylococcus aureus*. Antibakteri dari alam yang berfungsi sebagai anti jerawat adalah minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia*). Penelitian ini bertujuan untuk membuat formulasi sediaan emulgel antijerawat dengan bahan aktif minyak atisiri daun jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia*) dengan basis gel HPMC dan untuk mengetahui aktivitas antibakteri minyak atsiri daun jeruk nipis yang mampu menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

Penelitian ini diawali dengan membuat sediaan emulgel minyak atsiri dengan konsentrasi ekstrak 15%, dan konsentrasi HPMC sebesar 3 ; 3,5 ; 4%. Emulgel termasuk dalam sediaan emulsi baik minyak dalam air (M/A) atau air dalam minyak (A/M) dibuat gel dengan cara mencampurkan *gelling agent*. Evaluasi mutu fisik sediaan emulgel minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia*) meliputi uji organoleptis, homogenitas, viskositas, pH, daya sebar, daya lekat, dan stabilitas. Kemudian yang terakhir evaluasi aktivitas antibakteri. Uji aktivitas antibakteri sediaan emulgel minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* secara in vitro dilakukan dengan metode difusi sumuran menggunakan media *Nutrient Agar* (NA). Hasil data yang diperoleh dilanjutkan dengan uji analisis statistik menggunakan SPSS dengan uji *One Way Anova*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia*) dengan variasi konsentrasi HPMC dapat dibuat sediaan emulgel yang memenuhi uji mutu fisik namun untuk uji stabilitas kurang baik.

Kata kunci : minyak atsiri daun jeruk nipis, jeruk nipis, *Staphylococcus aureus*, *Citrus aurantiifolia*, emulgel, antibakteri.

ABSTRACT

NUGRAHENI, PRISKILA G. R. 2021. FORMULATION AND TEST OF ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF LIME ESSENTIAL OIL (*Citrus aurantiifolia*) IN ANTI-ACNE EMULGEL PREPARATIONS AGAINST *Staphylococcus aureus* BACTERIA, THESIS, PHARMACEUTICAL FALKUTAS, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA, apt. Siti Aisiyah., M.Sc dan Fitri Kurniasari, M. Farm.

Acne is a pile of oil glands on the skin that are too active that are clogged with dirt and infection occurs due to the presence of *Staphylococcus aureus* bacteria. Antibacterial from nature that serves as an anti-acne is lime leaf essential oil (*Citrus aurantifolia*). This study aims to make formulations of anti-acne emulgel preparations with the active ingredients of lime leaf essential oil (*Citrus aurantifolia*) with hpmc gel base and to find out the antibacterial activity of lime essential oil that is able to inhibit the growth of *Staphylococcus aureus*.

This research began by making preparations of essential oil emulgel with an extract concentration of 15%, and HPMC concentration of 3; 3,5 ; 4%. Emulgel is included in the preparation of emulsion either oil in water (M / A) or water in oil (A / M) made gel by mixing gelling agent. Evaluation of the physical quality of lime essential oil emulgel preparations (*Citrus aurantiifolia*) includes organoleptic testing, homogeneity, viscosity, pH, scattering power, adocity, and stability. Then the last evaluation of antibacterial activity. Tests of antibacterial activity of lime essential oil (*Citrus aurantiifolia*) preparations against *Staphylococcus aureus* bacteria in vitro are carried out by well diffusion method using *Nutrient Agar* (NA) media. The data results obtained were continued with statistical analysis tests using SPSS with the *One Way Anova test*.

The results showed that lime leaf essential oil (*Citrus aurantiifolia*) with variations in HPMC concentrations can be made emulgel preparations that meet physical quality tests but for stability tests are not good.

Keywords: lime leaf essential oil, lime, *Staphylococcus aureus*, *Citrus aurantiifolia*, emulgel, antibacterial.