

INTISARI

HASANAHA, F.S., 2022, FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI DAUN JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*, Swingle) DALAM SEDIAAN KRIM ANTI JERAWAT TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*, PROPOSAL SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA, Dr. Supriyadi, M. Si, apt. Dra. Suhartinah, M. Sc.

Minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*, Swingle) memiliki kandungan limonen yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri yaitu bakteri *Staphylococcus aureus*. Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri sel gram positif yang salah satunya penyebab dari pembentukan jerawat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*, Swingle) dalam sediaan krim antijerawat pada bakteri *Staphylococcus aureus*, mengetahui konsentrasi terkecil yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri.

Pembuatan sediaan krim anti jerawat dari minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*, Swingle) dibuat dalam formula dengan konsentrasi 10% dengan basis asam stearat 10 g, 15 g, 20 g. Krim termasuk dalam sediaan air dalam minyak (A/M) atau minyak dalam air (M/A). Evaluasi dalam pembuatan krim tersebut meliputi pemeriksaan uji organoleptis (bau, warna, bentuk, dan homogenitas), uji daya sebar, uji daya lekat, viskositas, pH. kemudian terakhir evaluasi aktivitas antibakteri. Uji aktivitas antibakteri sediaan krim minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*, Swingle) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dilakukan dengan metode difusi sumuran menggunakan *Nutrien Agar* (NA). Hasil data yang diperoleh selanjutnya dilakukan pengujian statistik menggunakan SPSS dengan uji *One Way Anova*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan krim minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*, Swingle) dengan variasi konsentrasi asam stearat memenuhi uji mutu fisik. Hasil pengujian antibakteri sediaan krim terdapat aktivitas antibakteri dengan hasil diameter zona hambatbakteri pada F1 (-), F2 (14,83 mm), F3 (16,16 mm), dan F4 (17,93 mm) dan tergolong memiliki daya aktivitas hambat yang kuat.

Kata kunci : Daun Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*, Swingle), minyak atsiri, krim antijerawat, Antibakteri, *Staphylococcus aureus*

ABSTRAK

HASANAHA, F.S., 2022, FORMULATION AND TESTING OF ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF LIME LEAF ESSENTIAL OIL (*Citrus auratyfolia*, Swingle) IN ANTI-ACNE CREAM PREPARATIONS AGAINST *Staphylococcus aureus* BACTERIA. Thesis Proposal. FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA, Dr. Supriyadi, M. Si, apt. Dra. Suhartinah, M. Sc.

Lime leaf essential oil (*Citrus auratyfolia*, Swingle) contains limonene which is able to inhibit the growth of bacteria, namely the bacterium *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* is a gram-positive bacteria which is one of the causes of acne formation. This study aims to determine the ability of lime leaf essential oil (*Citrus auratyfolia*, Swingle) in anti-acne cream preparations on *Staphylococcus aureus* bacteria, determine the smallest concentration that can inhibit bacterial growth.

Preparation of anti-acne cream from the essential oil of lime leaves (*Citrus aurartfolia*, Swingle) is made in a formula with a concentration of 10% on a stearic acid basis of 10 g, 15 g, 20 g. Cream is included in water-in-oil (A/M) or oil-in-water (O/A) preparations. Evaluation in the manufacture of the cream includes examination of organoleptic tests (smell, color, shape, and homogeneity), spreadability test, stickiness test, viscosity, pH. then finally evaluation of antibacterial activity. Antibacterial activity test of lime leaf essential oil cream (*Citrus aurantyfolia*, Swingle) against *Staphylococcus aureus* bacteria was carried out by well diffusion method using Nutrient Agar (NA). The results of the data obtained were then subjected to statistical testing using SPSS with the One Way Anova test.

The results showed that the essential oil cream preparations of lime leaves (*Citrus aurartyfolia*, Swingle) with varying concentrations of stearic acid fulfilled the physical quality test. The results of the antibacterial test for cream preparations showed antibacterial activity with the results of the diameter of the bacterial inhibition zone at F1 (-), F2 (14.83 mm), F3 (16.16 mm), and F4 (17.93 mm) and classified as having high inhibitory activity. strong.

Key words : Lime Leaves (*Citrus auratyfolia*, Swingle), essential oil, anti-acne cream, Antibacterial, *Staphylococcus aureus*