

## ABSTRAK

Nama : Faustina Vianye Wai  
Program Studi : Ilmu Farmasi  
Judul : Uji Efektivitas Ekstrak Etanol 70% Daun Mimba (*Azadirachta indica juss.*) Dalam Sediaan Gel Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Punggung Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Jantan  
Pembimbing : apt. Guntoro Halim, Drs.,M.Farm.,M.H

Masyarakat Indonesia mengenal dan memanfaatkan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam penanggulangan masalah kesehatan, salah satu tanaman berkhasiat untuk menyembuhkan luka bakar adalah daun mimba (*Azadirachta indica A.Juss.*). Daun mimba mengandung saponin, tanin dan flavanoid. Saponin dapat memacu pembentukan kolagen, sedangkan tanin dan flavanoid mempunyai aktivitas sebagai antibakteri yaitu antiseptik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana efektifitas ekstrak etanol daun mimba dalam sediaan gel terhadap penyembuhan luka bakar pada tikus (*Rattus norvegicus*) dan dibandingkan dengan Bioplacenton<sup>®</sup> sebagai pembanding. Uji kualitas sediaan gel yang dilakukan meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat dan viskositas. Uji efektivitas gel dilakukan pada 25 ekor tikus yang dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan yaitu kelompok kontrol positif yang diberikan gel Bioplacenton<sup>®</sup>, kelompok kontrol negatif yang diberikan basis gel, dan kelompok uji yang diberikan sediaan gel ekstrak daun mimba dengan konsentrasi 1%, 3%, dan 5%, dimana setiap tikus dibuat luka bakar dengan cara diinduksi pada punggung dengan diameter 1 cm menggunakan lempeng stainless. Luka diolesi dengan gel yang telah diuji dan dilakukan pengamatan efek penyembuhannya selama 14 hari. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji anova one-way. Hasil evaluasi dan stabilitas sediaan gel menunjukkan bahwa gel yang mengandung ekstrak daun mimba konsentrasi 1%, 3%, dan 5% memenuhi persyaratan organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, dan viskositas serta stabil terhadap suhu dan waktu penyimpanan. Hasil uji efektivitas terhadap penyembuhan luka bakar menunjukkan bahwa sediaan gel dengan konsentrasi ekstrak etanol daun mimba 1%, 3% dan 5% dapat menurunkan diameter luka bakar. Hasil uji menunjukkan bahwa sediaan gel ekstrak etanol daun mimba dapat memberikan efek penyembuhan luka bakar pada tikus. Konsentrasi 5% menunjukkan efek penyembuhan pada hari ke 10, dan lebih efektif dibandingkan dengan Bioplacenton<sup>®</sup>.

**Kata kunci :** Daun mimba, Gel, Luka bakar, *Rattus norvegicus*.

## ABSTRACT

Name : Faustina Vianye Wai  
Study Program : Pharmacy Science  
Title : Test Effectiveness of 70% Ethanol Extract of Neem (*Azadirachta indica juss.*), In Gel Preparation for Healing Burns on the Backs of White Rats (*Rattus norvegicus*) Male  
Guides : apt. Guntoro Halim, Drs.,M.Farm.,M.H

Indonesian people recognize and utilize medicinal plants as an effort in overcoming health problems. One of the nutritious plants to heal burns is neem leaves (*Azadirachta indica A.Juss.*). Neem leaves contain saponins, tannins and flavonoids. Saponins can stimulate collagen formation, while tannins and flavonoids have antibacterial activity, namely antiseptics. This study aims to determine how effective the ethanol extract of Neem leaves in gel preparations is for healing burns in rats (*Rattus norvegicus*) and compared with Bioplacenton® as a comparison. The quality test of gel preparations includes organoleptic, homogeneity, pH, dispersion, adhesion and viscosity tests. Gel effectiveness test was carried out on 25 rats which were divided into 5 treatment groups namely positive control group given Bioplacentongel®, negative control group given base gel, and test group given neem leaf extract gel preparation with concentration of 1%, 3%, and 5%, where each rat was burnt by induction on the back with a diameter of 1 cm using stainless plates. The wound was smeared with a gel that had been tested and observed its healing effect for 14 days. Data were analyzed statistically using the one-way ANOVA test. The results of the evaluation and stability of the gel preparations showed that the gel containing Neem leaves extract concentrations of 1%, 3%, and 5% met organoleptic requirements, homogeneity, pH, spreadability, adhesion, and viscosity as well as stable to temperature and storage time. The results of effectiveness test on burn wound healing showed that gel preparations with ethanol extract concentrations of neem leaves 1%, 3% and 5% could reduce the diameter of burns. The test results showed that the preparation of neem leaves ethanol extract gel can provide burn healing effect on mice. The 5% concentration shows a healing effect on the 10th day, and is more effective than Bioplacenton®.

**Keywords :** *Neem leaves, Gel, Burns, Rattus norvegicus.*