

## ABSTRAK

### EFEKTIVITAS TERAPI LUKA BAKAR MENGGUNAKAN GEL EKSTRAK METANOL TANAMAN MANGROVE API-API PADA TIKUS PUTIH

Lusyilia Wahyu Refasiani<sup>1</sup>, Warsinah<sup>2</sup>, Sarmoko<sup>3</sup>

**Latar Belakang:** Luka bakar adalah trauma berupa cedera terhadap jaringan yang disebabkan kontak dengan panas seperti cairan panas, api, aliran listrik, kimiawi dan radiasi. Penggunaan obat-obatan pada luka bakar menggunakan bahan baku kimia dapat menyebabkan hipersensitif dan alergi. Maka, perlu dicari alternatif menggunakan obat-obat dari pengobatan tradisional yaitu mangrove api-api dengan basis gel Na-CMC. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas gel ekstrak metanol tanaman mangrove api-api dengan basis gel Na-CMC dalam mengurangi luka bakar pada tikus putih.

**Metodologi:** Penelitian eksperimental yang meliputi ekstraksi mangrove api-api konsentrasi 0,75%, formulasi gel dengan basis Na-CMC 5%, uji aktivitas sediaan gel terhadap pengobatan luka bakar dengan 3 kelompok perlakuan hewan uji dan diamati secara visual. Hasil data uji aktivitas dianalisis menggunakan *ImageJ* dan *Graphpad Prism*.

**Hasil Penelitian:** Kelompok perlakuan hewan uji pada ekstrak mangrove api-api, kontrol negatif dan kontrol positif penurunan luas area luka bakar selama 14 hari secara signifikan. Hasil uji BNT (Beda Nyata Terkecil) menunjukkan bahwa kelompok ekstrak mangrove api-api dan kontrol positif memiliki perbedaan yang signifikan dengan kontrol negatif terhadap penurunan luas area luka bakar, sedangkan kelompok ekstrak mangrove api-api dan kontrol positif tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap penurunan luas luka bakar.

**Kesimpulan:** Gel ekstrak metanol tanaman mangrove api-api dengan basis gel Na-CMC 5% memiliki efektivitas dalam mengurangi luka bakar pada tikus putih dengan adanya penurunan luas area luka bakar dan membaiknya luka pada hewan uji.

**Kata Kunci:** Luka Bakar, Mangrove Api-Api (*Avicennia marina*), Gel, Na-CMC.

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Farmasi FIKes Universitas Ilmu-Ilmu Kesehatan

<sup>2</sup>Departemen Farmasi FIKes Universitas Jenderal Soedirman

## ABSTRACT

### EFFECTIVENESS OF BURN THERAPY USING METHANOL EXTRACT GEL OF API-API MANGROVE PLANT IN WHITE RATS

Lusyilia Wahyu Refasiani<sup>1</sup>, Warsinah<sup>2</sup>, Sarmoko<sup>3</sup>

**Background:** Burns are trauma in the form of injury to tissues caused by contact with heat such as hot liquids, fire, electricity, chemicals and radiation. The use of drugs on burns using chemical raw materials can cause hypersensitivity and allergies. Thus, it is necessary to find an alternative using medicines from traditional medicine, namely mangrove api-api with a Na-CMC gel base. The purpose of this study was to determine the effectiveness of api-api mangrove methanol extract gel based on Na-CMC gel in reducing burns in white rats.

**Methodology:** Experimental research which includes the extraction of api-api mangrove with a concentration 0.75%, gel formulation with 5% Na-CMC base, activity test of gel preparations on the treatment of burn with 3 treatment groups and observer visually. The result of the activity test data were analyzed using *ImageJ* and *Graphpad Prism*.

**Result:** Test animal treatment group api-api mangrove extract, negative control and positive control significantly decreased the burn area for 14 days. The result of LSD test (Least Significance Different) showed that the api-api mangrove extract group and positive control had a significant difference with the negative control in reducing the burn area, while the api-api mangrove extract group and positive control had no significant difference in reducing the burn area.

**Conclusion:** Methanol extract gel of the api-api mangrove plant with 5% Na-CMC gel base has effectiveness in reducing burns in white rats with decrease in burn area and wound healing in test animals.

**Key words:** Burns, Mangrove Api-Api (*Avicennia marina*), Gel, Na-CMC.

<sup>1</sup>Pharmacy Student, Faculty of Health Sciences, Jenderal Soedirman University

<sup>2</sup>Department of Pharmacy, Faculty of Health Sciences, Jenderal Soedirman University