

ABSTRAK

FORMULASI GEL KOMBINASI EKSTRAK ETANOL SAMBILOTO DAN DAGING DAUN LIDAH BUAYA SERTA UJI AKTIVITAS PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA TIKUS

Melly Aprilia¹, Eka Prasasti Nur Rachmani², Nur Signa Aini Gumilas³

Latar Belakang: Sambiloto dan lidah buaya mengandung senyawa aktif yang berperan dalam proses penyembuhan luka sayat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sifat fisik dan stabilitas fisik serta efektivitas gel kombinasi ekstrak etanol sambiloto dan daging daun lidah buaya terhadap aktivitas penyembuhan luka sayat berdasarkan jumlah neutrofil, limfosit, dan pembuluh darah baru.

Metodologi: Penelitian eksperimental yang meliputi pembuatan ekstrak dengan metode maserasi, formulasi gel dan uji aktivitas penyembuhan luka sayat menggunakan hewan uji tikus yang dibagi dalam enam kelompok perlakuan, meliputi kelompok kontrol negatif, kelompok gel kombinasi ekstrak etanol sambiloto (5%, 10%, 15%) dan daging daun lidah buaya (15%), kelompok kontrol positif, kelompok kontrol normal. Aktivitas penyembuhan luka sayat dilakukan secara mikroskopis dengan menghitung rerata jumlah neutrofil, limfosit, dan pembuluh darah baru pada lima lapang pandang di hari ke-6. Hasil dianalisis secara statistik.

Hasil Penelitian: Hasil pengujian sifat fisik dan stabilitas gel memenuhi persyaratan sediaan gel, kecuali pada formula FIII (ekstrak etanol sambiloto 15% dan daging daun lidah buaya 15%) menunjukkan hasil yang tidak homogen. Pengujian *oneway* ANOVA menunjukkan adanya perbedaan signifikan terhadap jumlah neutrofil dan limfosit, tetapi pada pembuluh darah baru menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan. Pengujian *post hoc* menunjukkan bahwa kelompok FIII efektif menyembuhkan luka sayat karena setara dengan kontrol normal dalam menurunkan jumlah neutrofil dan jumlah limfosit.

Kesimpulan: Gel kombinasi ekstrak etanol sambiloto 15% dan daging daun lidah buaya 15% menunjukkan hasil efektif dalam menyembuhkan luka sayat.

Kata Kunci: sambiloto, lidah buaya, luka sayat, penyembuhan luka

¹ Mahasiswa Jurusan Farmasi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman

² Dosen Jurusan Farmasi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman

³ Dosen Jurusan Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman

ABSTRACT

FORMULATION OF GEL COMBINATION OF SAMBILOTO ETHANOL EXTRACT AND ALOE VERA LEAF FLESH AND ACTIVITY TEST OF WOUND HEALING IN RATS

Melly Aprilia¹, Eka Prasasti Nur Rachmani², Nur Signa Aini Gumilas³

Background: Sambiloto and aloe vera contain active compounds that play a role in the wound healing. This study aims to determine the physical properties and stability and effectiveness of the combination gel of ethanol extract of sambiloto and aloe vera on the healing activity of cuts based on the number of neutrophils, lymphocytes, and new blood vessels.

Methodology: Experimental research including making extract using the maceration method, gel formulation and wound healing activity, using rats divided into six treatment groups, including negative control, gel group of sambiloto ethanol extract (5%, 10%, 15%) and aloe vera (15%), positive and normal control. Wound healing activity was carried out microscopically by calculating the average number of neutrophils, lymphocytes, and new blood vessels in five fields of view on the 6th day. The results were analyzed statistically.

Result: The results of the physical properties and gel stability tests met the requirements of gel preparations, except for the FIII formula (15% sambiloto ethanol extract and 15% aloe) which showed non-homogeneous results. One-way ANOVA test showed a significant difference in the number of neutrophils and lymphocytes, but there was no significant difference in new blood vessels. The post hoc test showed that the FIII group experienced effective wound healing because it was equivalent to the normal control in reducing the number of neutrophils and lymphocytes.

Conclusion: The combination of 15% sambiloto ethanol extract gel and 15% aloe vera leaf flesh has been proven effective in healing wounds.

Keywords: sambiloto, aloe vera, cuts, wound healing.

¹ Mahasiswa Jurusan Farmasi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman

² Dosen Jurusan Farmasi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman

³ Dosen Jurusan Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman