

ABSTRAK

Latar Belakang: Luka eksisi adalah luka yang dibuat menggunakan pisau bedah untuk membuka jaringan atau organ yang lebih dalam dengan memperhatikan ukuran, lokasi, dan tujuan dari pembuatan luka. Resin jernang (*Daemonorops dracoo*) dikenal dengan nama *dragon's blood* yang biasanya ditemukan dalam bentuk butiran dan gumpalan. Resin jernang (*Daemonorops dracoo*) mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu flavonoid, alkaloid, triterpenoid dan tanin yang dipercaya berperan dalam proses penyembuhan luka eksisi. Penelitian ini bertujuan untuk formulasi sediaan nanoemulgel dari resin jernang dan uji efektivitas sediaan nanoemulgel dalam penyembuhan luka eksisi pada mencit putih jantan.

Metode: Metode yang digunakan pada penelitian ini bersifat eksperimental. Nanoemulgel dari resin jernang dibuat dengan 3 formula yaitu F1, F2, dan F3 dengan konsentrasi F1 1%, F2 3% dan F3 5%. Evaluasi fisik sediaan nanoemulgel meliputi uji organoleptik, uji daya sebar, uji homogenitas, uji pH, dan uji penentuan viskositas. Pengujian luka eksisi terhadap mencit menggunakan 25 ekor mencit yang terdiri dari 5 kelompok perlakuan : kontrol negatif (tidak diberikan apapun), kontrol positif (bioplasenton), dan F1, F2, F3. Analisis data kuantitatif dianalisis secara statistik menggunakan program pengolah data SPSS *One Way Anova*

Hasil: Hasil evaluasi formulasi sediaan Nanoemulgel menunjukkan bahwa formula 1, 2 dan 3 memenuhi standar sifat fisik gel serta stabilitas sediaan gel. Formula terbaik terdapat pada formula 3. Pengujian efektivitas penyembuhan luka menunjukkan bahwa hasil yang paling baik terdapat pada kelompok perlakuan 3 dengan konsentrasi resin jernang 5%.

Kesimpulan : Variasi konsentrasi resin jernang dapat mempengaruhi sifat fisik dan stabilitas sediaan nanoemulgel. Efektivitas penyembuhan luka eksisi menunjukkan bahwa semakin besar kadar resin jernang maka efektivitas penyembuhan luka yang diberikan semakin baik.

Kata kunci : Luka, resin jernang, Nanoemulgel, Mencit.

ABSTRACT

Background: An incision is a wound made using a scalpel to open deeper tissue or organs, taking into account the size, location, and purpose of the wound. Jernang resin (*Daemonorops draco*) is known as dragon's blood which is usually found in the form of granules and lumps. Jernang resin (*Daemonorops draco*) contains secondary metabolite compounds, namely flavonoids, alkaloids, triterpenoids and tannins which are believed to play a role in the healing process of cuts. This study aims to formulate a nanoemulgel preparation from jernang resin and test the effectiveness of the nanoemulgel preparation in healing cuts in male white mice.

Methods: The method used in this study is experimental. Nanoemulgel from jernang resin was made with 3 formulas, namely F1, F2, and F3 with a concentration of F1 1%, F2 3% and F3 5%. Physical evaluation of nanoemulgel preparations included organoleptic tests, spreadability tests, homogeneity tests, pH tests, and viscosity determination tests. Cut wound testing on mice used 25 mice consisting of 5 treatment groups: negative control (not given anything), positive control (bioplacenton), and F1, F2, F3. Quantitative data analysis was analyzed statistically using the SPSS One Way Anova data processing program

Results: The results of the evaluation of the Nanoemulgel preparation formulation showed that formulas 1, 2 and 3 met the standards of the physical properties of the gel and the stability of the gel preparation. The best formula was in formula 3. The effectiveness test of wound healing showed that the best results were in treatment group 3 with a concentration of 5% jernang resin.

Conclusion: Variation of jernang resin concentration can affect the physical properties and stability of nanoemulgel preparations. The effectiveness of excision wound healing shows that the higher the content of jernang resin, the better the effectiveness of wound healing provided.

Keywords: Wounds, jernang resin, Nanoemulgel, Mice.