

ABSTRAK

LETICIA FATIMA SENANES, 2023, FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SEDIAAN GEL EKSTRAK RANTING PATAH TULANG (*Euphorbia tirucalli* L.) SEBAGAI PENYEMBUH LUKA BAKAR PADA PUNGGUNG KELINCI *NEW ZEALAND*, SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. apt. Wiwin Herdwiani, M.Sc dan apt. Yane Dila Keswara, M.Sc.

Ranting patah tulang merupakan bagian yang mengandung senyawa glikosida, saponin, flavonoid, dan tannin yang berkhasiat mempercepat proses penyembuhan luka. Sediaan gel merupakan sediaan dengan tujuan penggunaan topikal yang tepat untuk mengobati luka bakar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak ranting patah tulang dapat diformulasikan menjadi sediaan gel dengan mutu fisik yang baik serta mengetahui aktivitas dan konsentrasi efektif sediaan gel ekstrak ranting patah tulang sebagai antiluka bakar.

Ranting patah tulang diekstraksi secara maserasi dengan pelarut etanol 96%. Penelitian ini menggunakan tiga formula dengan konsentrasi ekstrak batang patah tulang 5%, 10%, dan 20% ditambah dengan kontrol positif, kontrol negatif, dan kontrol normal. Sediaan gel dibuat sesuai dengan formula yang dibuat kemudian diuji mutu fisiknya kemudian diuji aktivitas farmakologi sebagai penyembuh luka bakar pada punggung kelinci *New Zealand*. Hasil pengujian dianalisis secara kuantitatif menggunakan SPSS dengan metode Shapiro-Wilk, Levene test, *Repeat measured anova*, *paired T-test*, *one way anova*, dan *post hoc tukey*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak ranting patah tulang dapat diformulasikan menjadi sediaan gel dengan mutu fisik dan stabilitas yang baik, sediaan gel ekstrak ranting patah tulang memiliki aktivitas sebagai penyembuh luka bakar dengan konsentrasi yang paling efektif yaitu 20%.

Kata Kunci : Ranting patah tulang (*Euphorbia tirucalli*), sediaan gel, penyembuh luka bakar.

ABSTRACT

LETICIA FATIMA SENANES, 2023, FORMULATION AND TESTING OF THE ACTIVITY OF A GEL PREPARATION OF FRACTURED BONE TRANCH EXTRACT (*Euphorbia tirucalli* L.) AS A HEALER FOR BURNS ON THE BACK OF NEW ZEALAND RABBITS, THESIS, BACHELOR OF PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, S URAKARTA. Supervised by Dr. apt. Wiwin Herdwiani, M.Sc and apt. Yane Dila Keswara, M.Sc.

The twigs of the broken bone plant contain glycoside compounds, sapogenin and tannin which have the effect of speeding up the wound healing process. Gel preparations are preparations intended for topical use that are appropriate for treating burns. This research aims to determine whether broken bone twig extract can be formulated into a gel preparation with good physical quality and to determine the activity and effective concentration of broken bone twig extract gel preparation as an anti-burn.

Broken twigs were extracted by maceration with 96% ethanol solvent. This study used three formulas with fracture stem extract concentrations of 5%, 10%, and 20% plus positive control, negative control, and normal control. The gel preparation was made according to the formula created, then tested for physical quality and then tested for pharmacological activity as a healer for burns on the backs of New Zealand rabbits. The test results were analyzed quantitatively using SPSS with the Shapiro-Wilk method, Levene test, Repeat measured anova, paired T-test, one way anova, and post hoc Tukey.

The results of the research showed that the broken bone twig extract could be formulated into a gel preparation with good physical quality and stability. The gel preparation of broken bone twig extract had activity as a burn wound healer with the most effective concentration, namely 20%.

Keywords: Broken twigs (*Euphorbia tirucalli*), gel preparation, burn wound healing.