

ABSTRAK

AWANDA RUSMIN, 2024, FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SEDIAAN EMULGEL EKSTRAK BATANG PATAH TULANG (*Euphorbia tirucalli* L.) SEBAGAI PENYEMBUH LUKA SAYAT PADA PUNGGUNG KELINCI NEW ZEALAND, SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc. dan apt. Siti Aisiyah, M.Sc.

Batang tanaman patah tulang bermanfaat sebagai alternatif pengobatan pada luka sayat karena mengandung senyawa saponin, asam elagat dan glikosida yang berkhasiat mempercepat proses penyembuhan luka. Emulgel merupakan bentuk sediaan topikal yang tepat untuk pengobatan luka sayat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak batang patah tulang dapat diformulasikan menjadi sediaan emulgel dengan mutu fisik yang baik, serta untuk mengevaluasi aktivitas dan konsentrasi *gelling agent* HPMC dalam menyembuhkan luka sayat.

Ekstrak batang patah tulang diperoleh melalui metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Ekstrak tersebut kemudian diformulasikan menjadi emulgel dengan konsentrasi 10% dan variasi konsentrasi *gelling agent* HPMC, yaitu 1%, 3%, dan 5%. Sediaan emulgel yang dihasilkan diuji sifat fisiknya, meliputi uji organoleptik, homogenitas, tipe emulgel, pH, daya lekat, daya sebar, viskositas, serta uji stabilitas. Aktivitas penyembuhan luka diuji pada kelinci New Zealand. Data hasil pengamatan terhadap penyembuhan luka sayat, mutu fisik, dan stabilitas emulgel dianalisis secara statistik menggunakan SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak batang patah tulang dapat diformulasikan menjadi sediaan emulgel dengan mutu fisik dan stabilitas yang baik. Emulgel ekstrak batang patah tulang terbukti memiliki aktivitas penyembuhan luka sayat, dengan konsentrasi *gelling agent* HPMC 1% sebagai konsentrasi yang paling efektif.

Kata Kunci : Batang patah tulang (*Euphorbia tirucalli*), ekstrak, emulgel, anti luka sayat

ABSTRACT

AWANDA RUSMIN, 2024, FORMULATION AND ACTIVITY TEST OF PATAH TULANG STEM (*Euphorbia tirucalli* L.) EXTRACT EMULGEL PREPARATION AS A HEALER FOR CUT WOUNDS ON THE BACK OF NEW ZEALAND RABBITS, THESIS OF THE PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc. and apt. Siti Aisiyah, M.Sc.

The stem of the *Patah Tulang* plant is beneficial as an alternative treatment for cuts because it contains compounds such as saponin, ellagic acid, and glycosides, which help accelerate the wound healing process. Emulgel is an appropriate topical preparation for treating cuts. This study aims to determine whether the extract of the *Patah Tulang* stem can be formulated into an emulgel with good physical properties and to evaluate the activity and concentration of the gelling agent HPMC in wound healing.

The extract of the *Patah Tulang* stem was obtained using the maceration method with 96% ethanol as the solvent. The extract was then formulated into an emulgel with a concentration of 10% and varying concentrations of the gelling agent HPMC (1%, 3%, and 5%). The resulting emulgel formulations were tested for their physical properties, including organoleptic tests, homogeneity, emulgel type, pH, adhesiveness, spreadability, viscosity, and stability. The wound healing activity was tested on New Zealand rabbits. Data on wound healing, physical properties, and the stability of the emulgel were analyzed statistically using SPSS.

The results of the study showed that the extract of the *Patah Tulang* stem can be formulated into an emulgel with good physical properties and stability. The emulgel made from the extract of the *Patah Tulang* stem demonstrated wound healing activity, with the most effective concentration of the gelling agent HPMC being 1%.

Keyword : *Euphorbia tirucalli* stem, extract, emulgel, anti-incised wound