

ABSTRAK

Luka insisi merupakan jenis luka terbuka akibat benda tajam yang menyebabkan kerusakan jaringan dan perdarahan, diikuti proses hemostasis dan peradangan, sehingga memerlukan penanganan efektif untuk mempercepat penyembuhan serta mencegah infeksi dan komplikasi lanjutan. Tanaman lidah mertua (*Sansevieria trifasciata* Prain) mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, saponin, dan alkaloid, di mana flavonoid berperan penting dalam mempercepat proses regenerasi jaringan. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan fraksi etil asetat daun lidah mertua dalam bentuk sediaan hidrogel serta mengevaluasi stabilitas fisik dan efektivitasnya terhadap penyembuhan luka insisi secara *in vivo*. Hidrogel diformulasikan dalam tiga konsentrasi (6,25%, 12,5%, dan 25%) dan diuji stabilitasnya selama 12 hari melalui parameter organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, dan daya lekat, serta dilanjutkan dengan uji *in vivo* pada tikus jantan galur *Sprague Dawley*. Hasil menunjukkan bahwa seluruh formulasi stabil secara organoleptik dan homogen, dengan pH tetap dalam rentang fisiologis kulit (4,5–6,5). Viskositas menurun namun masih sesuai standar SNI (2000–4000 cP). Daya sebar mengalami penurunan, tetapi formulasi F1 lebih stabil, dan daya lekat semua formulasi memenuhi kriteria baik kurang dari 4 detik. Uji FTIR mendeteksi asam galat pada 2500-3100^{cm-1} dari seluruh formulasi. Hasil uji *in vivo* menunjukkan bahwa hidrogel dengan konsentrasi 25% memiliki efektivitas tertinggi dalam mempercepat penyembuhan luka, ditunjukkan dengan pemendekan panjang luka secara signifikan. Dengan demikian, fraksi etil asetat lidah mertua berpotensi sebagai bahan aktif dalam hidrogel topikal untuk terapi luka insisi.

Kata kunci : Hidrogel, *Sansevieria trifasciata*, luka insisi, Fraksi Etil Asetat, *In Vivo*

KARAWANG

ABSTRACT

*Incision wounds are a type of open wound due to sharp objects that cause tissue damage and bleeding, followed by hemostasis and inflammation processes, so they require effective treatment to speed up healing and prevent infections and further complications. The mother-in-law's tongue plant (*Sansevieria trifasciata* Prain) contains bioactive compounds such as flavonoids, saponins, and alkaloids, where flavonoids play an important role in accelerating the process of tissue regeneration. This study aims to formulate the ethyl acetate fraction of the leaves of the mother-in-law's tongue in the form of a hydrogel preparation and evaluate its physical stability and effectiveness in the healing of incision wounds in vivo. The hydrogel was formulated in three concentrations (6.25%, 12.5%, and 25%) and tested for stability for 12 days through organoleptic parameters, homogeneity, pH, viscosity, dispersibility, and adhesion, followed by in vivo tests on male rats of the Sprague Dawley strain. The results showed that the entire formulation was organoleptically stable and homogeneous, with pH remaining within the physiological range of the skin (4.5–6.5). The viscosity decreases but still complies with SNI standards (2000–4000 cP). The dispersion decreases, but the F1 formulation is more stable, and the adhesion of all formulations meets the good criteria in less than 4 seconds. The FTIR test detects gallic acid at 2500-3100cm⁻¹ of the entire formulation. In vivo test results showed that hydrogels with a concentration of 25% had the highest effectiveness in accelerating wound healing, demonstrated by significantly shortening wound length. Thus, the ethyl acetate fraction of *Sansevieria trifasciata* has potential as an active ingredient in topical hydrogel for incisional wound therapy*

Keywords: Hydrogel, *Sansevieria trifasciata*, incision wounds, Fraki Ethyl Acetate, In Vivo