

ABSTRAK

Luka bakar adalah jenis cedera yang terjadi pada kulit dan jaringan tubuh akibat berbagai faktor, termasuk panas, zat kimia, listrik, dan radiasi. Kerusakan yang ditimbulkan dapat bervariasi dari ringan hingga parah, bahkan mengancam jiwa. Luka yang tidak ditangani dengan baik akan menyebabkan kematian sebagian sel hingga semua sel kulit atau jaringan organik. Luka bakar memiliki beberapa derajat keparahan yang dikelompokkan menjadi derajat I, derajat II, dan derajat III. Proses penyembuhan luka melalui 4 fase yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, fase maturasi dan fase remodeling. Untuk mempercepat proses penyembuhan luka bakar, dapat menggunakan ekstrak daun bidara karena terdapat senyawa flavonoid, alkaloid dan tanin. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sediaan spray ekstrak daun bidara laut, evaluasi sediaan dapat melalui uji efektivitasnya terhadap luka bakar pada tikus putih. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan membuat sediaan spray sebanyak tiga formulasi dengan konsentrasi ekstrak daun bidara F0, F1, F2 dan F3. Dengan eksipien propilen glikol dan etanol 96%. Evaluasi mutu fisik sediaan meliputi uji visual, uji homogenitas, uji pH, uji daya lekat dan uji iritasi. Sedangkan uji efektivitasnya terhadap luka bakar pada tikus putih yang dilakukan 2x1 hari pada pagi dan sore hari sebanyak 3 pump serta dilakukan hingga luka mengalami penyembuhan. Analisis data menggunakan uji Kruskal Wallis dengan SPSS 16.0 dan taraf signifikansi 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan spray ekstrak daun bidara memiliki hasil baik, homogen, pH, daya lekat memenuhi standar serta tidak menyebabkan iritasi pada kulit. Sediaan spray ekstrak daun bidara laut efektif mempercepat proses penyembuhan luka bakar pada tikus putih galur wistar ($p < 0,05$). Sediaan spray ekstrak daun bidara formula I dengan konsentrasi ekstrak 2,4 gram memiliki efek yang paling cepat terhadap penyembuhan luka bakar pada tikus putih galur wistar dengan rata-rata waktu penyembuhan selama 7 hari.

Kata kunci: ekstrak daun bidara, luka bakar, sediaan spray

ABSTRACT

*Burns are skin and body tissue injuries caused by various factors, including heat, chemicals, electricity, and radiation. The damage inflicted can range from mild to severe, potentially life-threatening. Wounds that are not treated properly will cause the death of some cells or all skin cells or organic tissue. Burns have several degrees of severity, classified into degrees I, II, and III. The wound healing process occurs in 4 phases, namely the inflammation phase, proliferation phase, maturation phase and remodelling phase. To accelerate the healing process of burn wounds, you can use bidara leaf extract because it contains flavonoids, alkaloids and tannins. This research aims to prepare a bidara laut leaf (*Ziziphus mauritiana* L) extract spray, which can be evaluated by testing its effectiveness on burn wounds in white rats. This experimental research involves making three spray formulations with concentrations of bidara leaf extract: F0, F1, F2, and F3, with excipients of propylene glycol and 96% ethanol. Evaluation of the physical quality of the preparation includes visual tests, homogeneity tests, pH tests, adhesion tests and irritation tests. Meanwhile, the effectiveness test on burns on white rats was conducted 2 x 1 day in the morning and evening with three pumps and conducted until the wound had healed. Data analysis used the Kruskal Wallis test with SPSS 16.0 and a significance level of 95%. The research showed that the spray preparation of bidara leaf extract had good results, was homogeneous, met pH and adhesion standards, and did not cause irritation to the skin. A spray preparation of sea bidara leaf extract effectively accelerated the healing process of burn wounds in white Wistar rats ($p < 0.05$). The spray preparation of bidara leaf extract formula I with an extract concentration of 2.4 grams had the fastest effect on healing burns in Wistar white rats, with an average healing time of 7 days.*

Keywords: *bidara leaf extract, burns, spray preparation*