

ABSTRAK

Kelapa (*Cocos nucifera* L.) merupakan tanaman yang hampir seluruh bagiannya dapat dimanfaatkan, termasuk salah satunya adalah sabut kelapa yang lebih umum menjadi limbah. Tanin sebagai salah satu senyawa kimia yang ditemukan pada sabut kelapa, memiliki potensi sebagai agen anti-inflamasi yang dapat membantu mempercepat dalam penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas gel ekstrak sabut kelapa berbasis Na CMC-propilen glikol dalam mempercepat proses penyembuhan luka terbuka.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan lengkap, acak dan pola searah. Hewan uji akan dilukai dengan *biopsy punch* diameter 5 mm dan dibagi menjadi enam kelompok secara acak yaitu kontrol tanpa perlakuan, kontrol positif (LukaJel®), kontrol negatif, perlakuan F1 (5%), perlakuan F2 (10%), perlakuan F3 (20%), yang tiap kelompok akan diberikan masing-masing sediaan, dua kali sehari selama 12 hari. Pengamatan penutupan luas area luka dilakukan setiap hari pada pagi sebelum pengolesan dengan difoto dan akan diukur luas areanya dengan bantuan *software ImageJ*. Data persentase penutupan luka dianalisis dengan *one way ANOVA* dilanjutkan *Post Hoc Tamhanes's* pada yang data terdistribusi normal, dan *Kruskal-Wallis* dilanjutkan dengan uji *Post Hoc Mann-Whitney* pada data yang tidak terdistribusi normal.

Hasil pengujian menunjukkan konsentrasi ekstrak 5%, 10%, dan 20% yang diformulasikan pada sediaan gel berbasis Na CMC-propilen glikol memberikan efek percepatan penyembuhan. FII dengan konsentrasi ekstrak sabut kelapa 10% pada formula gel merupakan konsentrasi terkecil yang paling efektif memberikan efek percepatan penyembuhan luka pada hari ke-7.

Kata kunci : ekstrak sabut kelapa, penyembuhan luka, gel, Na CMC-propilen glikol

ABSTRACT

Coconut (*Cocos nucifera* L.) is a plant that most of parts can be utilized, including its husk which is more commonly waste. Tannin as one of the chemical compounds found in coconut husk, has the potential as an anti-inflammatory agent that can help accelerate wound healing. This study aims to determine the activity of coconut extract gel based on Na CMC-propylene glycol in accelerating the healing process of open wounds.

This type of research is completely randomized design. The test animals will undergo wounding using 5 mm diameter biopsy punch and randomly divided into six groups, which is control without treatment, positive control (LukaJel®), negatif control, F1 (5%), F2 (10%), F3 (20%), each group will receive each the assigned formulation, twice a day for 12 days. Observations of wound area closure are carried out every day in the morning before application by photographing and measuring the area with ImageJ software. Wound closure percentage data were analyzed using one way ANOVA followed by Post Hoc Tamhanes's on normally distributed data, and Kruskal-Wallis followed by the Post Hoc Mann-Whitney test on non-normally distributed data.

The test results showed that the extract concentrations of 5%, 10%, and 20% formulated in Na CMC-propylene glycol-based gel formulation were able to accelerate wound. FII with 10% concentration of coconut husk extract was the smallest concentration that most effectively accelerated wound healing activity on the 7th day.

Keywords: coconut husk extract, wound healing, Na CMC-propylene glycol