

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF GIVING *MANGROVE BARK (Bruguiera gymnorrhiza)* EXTRACT IN THE PROCESS WOUND HEALING AT WHITE RATS (*Rattus norvegicus*) STRAIN WISTAR

By

LIA QELINA

**Background:** The wound is damage or loss of body tissues due to a factor that disrupt the body's protection system. These factors include trauma, temperature changes, chemicals, electric shock, or animal bites. *Mangrove* extract can be used for treatment because it has several compounds such as alkaloids, flavonoids, steroid, diphenoid dan saponins.

**Method:** This research is an experimental study with research design *post tes only control grup design*. Before the treated white rats are injured using a razor blade to a depth of 2 mm and length wound 2 cm. This study used 30 white rats which is divided into five groups, the negative control group (k-) which was only given normal saline, the positive control group (k+) wh which was given silver sulfadiazine, the firts experimental group (p1), the second experimental group (p3) and the third experimental group (p3) which were given *mangrove* extract with 20% concentration respectively, 40% concentration and 80% concentration. This research was conducted for 14 days.

**Result:** The results obtained there are differences in the median value in the fifth group with  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) at *Kruskall Wallis* test. In *the post hoc Mann Whitney test* there were significant differences between the group of 20% *mangrove* extract concentration, 40% concentration and 80% concentration towards positive control group (k+) and the negative control group (k-). The median score of each group systematically is k- for 8, k+ for 5, p1 for 7, p2 and p3 for 6

**Conclusion:** There is an effect of giving *mangrove* bark extract to the wound healing process in white rats but it is no more effective than giving 1% silver sulfadiazine

**Keyword :** *Bruguiera gymnorrhiza*, *mangrove* ,wound healing

## ABSTRAK

### **PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT BATANG *MANGROVE* (*Bruguiera gymnorrhiza*) DALAM PROSES PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) GALUR WISTAR**

OLEH

LIA QELINA

**Latar Belakang:** Luka adalah rusak atau hilangnya jaringan tubuh karena suatu faktor yang mengganggu sistem perlindungan tubuh. Faktor-faktor ini termasuk trauma, perubahan suhu, bahan kimia, sengatan listrik, atau gigitan hewan. Ekstrak *mangrove* dapat dimanfaatkan untuk pengobatan karena memiliki beberapa kandungan senyawa seperti alkanoid, flavonoid, steroid, difenoid dan saponin.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan desain penelitian *post tes only control group desain*. Sebelum diberi perlakuan tikus terlebih dahulu dilukai menggunakan silet dengan kedalaman luka 2 mm dan panjang luka 2 cm. Penelitian ini menggunakan 30 tikus yang dibagi menjadi lima kelompok yaitu kelompok kontrol negatif (k-) kelompok hanya diberi normal saline, kelompok kontrol positif (k+) diberi silver sulfadiazine, kelompok perlakuan satu (p1), kelompok perlakuan dua (p2) dan kelompok perlakuan tiga (p3) diberi ekstrak *mangrove* dengan masing-masing konsentrasi 20%, konsentrasi 40% dan konsentrasi 80%. Penelitian ini dilakukan selama 14 hari.

**Hasil:** Hasil yang diperoleh terdapat perbedaan nilai median pada kelima kelompok dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) pada uji *Kruskal Wallis*. Pada uji *post hoc Mann Whitney* terdapat perbedaan signifikan antar kelompok konsentrasi ekstrak *mangrove* 20%, konsentrasi 40% dan konsentrasi 80% terhadap kelompok kontrol positif (k+) dan kelompok kontrol negatif (k-). Didapatkan nilai median dari setiap kelompok secara berurutan adalah K- sebesar 8, K+ sebesar 5, P1 sebesar 7, P2 dan P3 sebesar 6

**Simpulan:** Terdapat pengaruh pemberian ekstrak kulit batang *mangrove* (*Bruguiera gymnorrhiza*) terhadap proses penyembuhan luka sayat pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar namun tidak lebih efektif dibandingkan dengan pemberian silver sulfadiazin 1%.

**Kata kunci :** *Bruguiera gymnorrhiza*, *mangrove*, penyembuhan luka