

SKRIPSI SARJANA FARMASI

UJI EFEKTIVITAS GEL KOLAGEN KULIT IKAN GABUS (*Channa striata* Bloch, 1793) TERHADAP WAKTU PENYEMBUHAN LUKA EKSISI PADA MENCIT PUTIH JANTAN



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

UJI EFEKTIVITAS GEL KOLAGEN KULIT IKAN GABUS (*Channa striata* Bloch, 1793) TERHADAP WAKTU PENYEMBUHAN LUKA EKSISI PADA MENCIT PUTIH JANTAN

Oleh :

AMELIA GUSTI

NIM : 1711013016

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Kolagen berperan penting dalam proses regenerasi jaringan. Pemanfaatan kolagen dalam sediaan gel dapat membantu proses pertumbuhan jaringan baru pada luka eksisi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas gel kolagen kulit ikan gabus (*Channa striata* Bloch, 1793) terhadap luka eksisi dan untuk mengetahui waktu penyembuhannya. Penelitian ini menggunakan 10 ekor mencit putih jantan yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol yang diberikan basis gel dan kelompok perlakuan yang diberikan gel kolagen kulit ikan gabus dengan konsentrasi kolagen 2%. Bagian punggung mencit dilukai dengan menggunakan *biopsy punch* 6 mm. Pengamatan dilakukan setiap 2 hari dengan mengukur panjang ke empat sisi diagonal luka. Sediaan gel kolagen yang dihasilkan memiliki tampilan fisik berupa semisolid, berwarna jernih kekuningan, dan berbau sedikit amis. Sediaan gel kolagen memiliki pH rata-rata 4,7, viskositas 37.786 cps, dan sifat alir yang tiksotropik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gel kolagen konsentrasi 2% lebih cepat menyembuhkan luka eksisi dengan persentase penyembuhan 99,852% (selama 10 hari) ($p < 0,05$), dibandingkan sediaan gel tanpa kolagen.

Kata kunci: kolagen, ikan gabus, luka eksisi, gel.

ABSTRACT

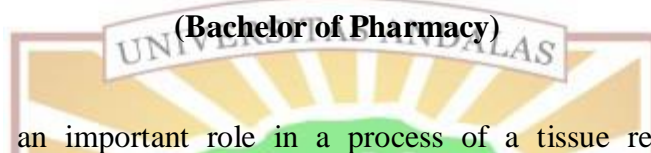
THE TEST OF EFFECTIVENESS OF THE SNAKEHEAD FISH SKIN'S COLLAGEN GEL (*Channa striata* Bloch, 1793) AT THE HEALING TIME OF THE EXCISIONS WOUND ON THE MALE WHITE MICE

By :

AMELIA GUSTI

Student ID Number : 1711013016

(Bachelor of Pharmacy)



Collagen has an important role in a process of a tissue regeneration. The utilization of collagen in gel preparations can help the process of new tissue growth in excision wounds. This study aims were to see the effectiveness of snakehead fish skin's collagens (*Channa striata* Bloch, 1793) gel against the excision wounds and to determine the healing time. This study used the 10 male of white mice which were divided into 2 groups, namely the group of control which was given a gel base and the group of treatment which was given snakehead fish skin's collagens gel with a concentration of 2% collagens. The back of the mice was injured using a biopsy punch 6 mm. The observations were made every 2 days by measuring the length of the four diagonal sides of the wound. The resulting collagen gel preparation has a physical appearance in the form of a semisolid, clear yellowish color, and has a slightly fishy smell. The content of collagen in the gel preparation had an average the pH of 4.7, viscosity of 37,786 cps, and thixotropic flow properties. Results showed that the collagen gel concentration of 2% was faster in healing excision wounds with a healing proportion of 99.852% (for 10 days) ($p < 0.05$), compared to gel preparations without collagen.

Keywords: collagen, snakehead fish, excision wound, gel.