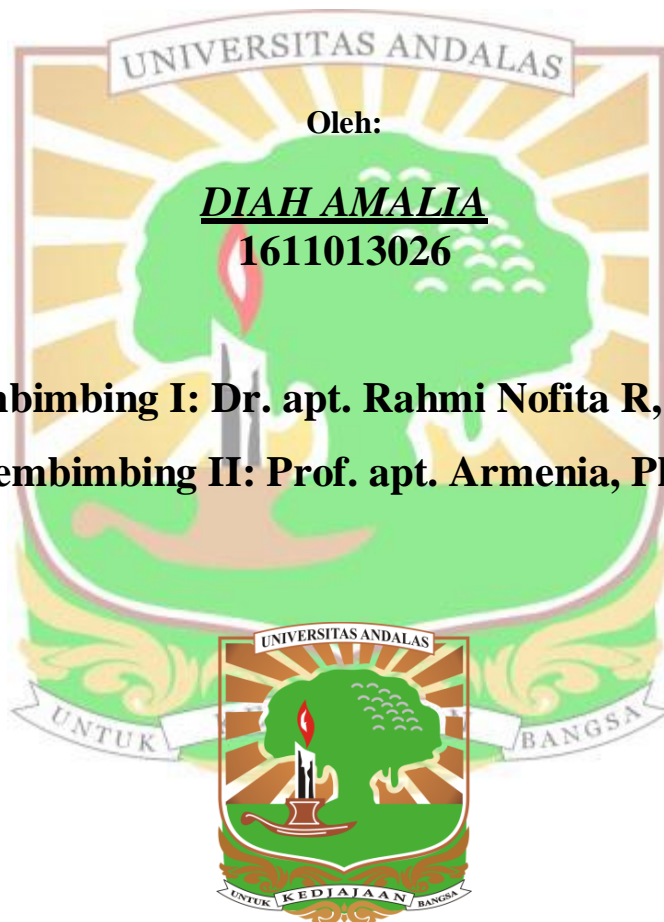


**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

**UJI EFEKTIVITAS FILM KOLAGEN DARI KULIT  
IKAN GABUS (*Channa striata*) SEBAGAI PEMBALUT  
LUKA PRIMER TERHADAP PENYEMBUHAN  
DERMATITIS KONTAK IRITAN PADA MENCIT**



Oleh:

**DIAH AMALIA**  
**1611013026**

**Pembimbing I: Dr. apt. Rahmi Nofita R, M.Si**

**Pembimbing II: Prof. apt. Armenia, Ph.D**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2021**

**UJI EFEKTIVITAS FILM KOLAGEN DARI KULIT IKAN GABUS  
(*Channa striata*) SEBAGAI PEMBALUT LUKA PRIMER TERHADAP  
PENYEMBUHAN DERMATITIS KONTAK IRITAN PADA MENCIT**

**ABSTRAK**

Oleh:

**DIAH AMALIA**

**NIM : 1611013026**

**(Program Studi Sarjana Farmasi)**

Pembalut luka secara umum digunakan untuk mencegah luka dari gangguan eksternal dan memberikan lingkungan yang ideal untuk penyembuhan luka. Tujuan dari studi ini adalah membuat film kolagen serta mengevaluasi karakteristik film kolagen dan efektivitasnya dalam menyembuhkan mencit yang diinduksi dengan asam klorida 10 %. Film kolagen diformulasikan dengan basis HPMC dan kolagen dari kulit Ikan Gabus (*Channa striata*) dalam berbagai konsentrasi, yaitu 0, 0,5, 1, dan 2 %. Evaluasi sediaan meliputi evaluasi gel berupa pH, viskositas, dan sifat alir gel, serta evaluasi film meliputi organoleptis dan ketebalan, karakteristik mekanik, daya serap air, permeabilitas terhadap uap air, dan kadar kelembaban film. Gel yang dihasilkan memiliki viskositas berkisar 4.000 – 50.000 Cps dan sifat alir tiksotropik. Film yang terbentuk berbau sedikit amis, transparan, fleksibel, dan tidak terdapat gelembung udara serta partikel. Data hasil penelitian dianalisa dengan menggunakan uji ANOVA dan dilanjutkan dengan uji *Duncan*. Hasil menunjukkan bahwa formula berpengaruh secara nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap pH gel, ketebalan dan daya serap air film, permeabilitas uap air, karakteristik mekanik film, dan efektivitasnya terhadap penyembuhan luka pada mencit, sedangkan formula menunjukkan nilai yang tidak berpengaruh nyata ( $p > 0,05$ ) terhadap kelembaban film. Peningkatan kadar kolagen pada sediaan meningkatkan nilai ketebalan film akan tetapi menurunkan nilai pH gel, daya serap air film dan permeabilitas terhadap uap air film, serta menunjukkan nilai karakteristik mekanik film yang berbeda-beda. Film dengan kadar kolagen 2% (FIV) menghasilkan rata-rata persentase penyembuhan luka tercepat dalam proses penyembuhan luka pada mencit.

Kata kunci : kolagen, film, *Channa striata*, Dermatitis Kontak Iritan.

**THE EFFICACY OF COLLAGEN FILM FROM SNAKEHEAD FISH  
(*Channa striata*) AS PRIMARY WOUND DRESSING TO IRRITANT  
CONTACT DERMATITIS' HEALING ON MICE**

**ABSTRACT**

By:

**DIAH AMALIA**

**Student ID Number : 1611013026**

**(Bachelor of Pharmacy)**

Wound dressings are generally used to prevent wounds from external disturbance and provide an ideal environment for wound healing. The aim of this study is to formulate collagen films and evaluate the characteristics of collagen films and their effectiveness in healing process on mice induced with 10% of hydrochloric acid. Collagen film was formulated with HPMC-based and collagen from the skin of Snakehead Fish (*Channa striata*) in various concentrations 0, 0,5, 1, and 2%. Evaluation of preparations includes evaluation of gel are pH, viscosity, and gel flow properties. Evaluation of films including organoleptic and thickness, mechanical characteristics, water uptake, water vapour permeability, and moisture content of the film. The resulting gel has viscosity ranges between 4.000 – 50.000 Cps, has a thixotropic flow properties. The formed film has a slightly fishy smell, transparent, flexible, and does not contain air bubbles or particles. The research data were analyzed using the ANOVA test followed by the *Duncan* test. The results showed that the formula had a significant effect ( $p < 0.05$ ) on gel pH, film thickness and water uptake, water vapour permeability, film mechanical characteristics, and its effectiveness on wound healing in mice, while the formula showed no significant effect ( $p > 0.05$ ) to film moisture. Increasing the collagen content in the preparation increases the film thickness value but decreases the pH value of gel, the water uptake and water vapour permeability of the film, and shows the different values on mechanical characteristics of the film. Film with collagen content of 2% (FIV) produced the fastest wound healing percentage in the wound healing process in mice.

Keywords: Collagen, Film, *Channa striata*, Irritant Contact Dermatitis.