

**UJI EFEKTIVITAS GEL KOLAGEN DARI KULIT IKAN
GABUS (*Channa striata*) TERHADAP PENYEMBUHAN
DERMATITIS KONTAK IRITAN PADA MENCIT**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

Oleh

ADELINE RIZKI SETIANI

1511011016

Pembimbing I : Dr. Rahmi Nofita R., M.Si, Apt

Pembimbing II : Prof. Dr. Armenia, M.S, Apt



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2019

UJI EFEKTIVITAS GEL KOLAGEN DARI KULIT IKAN GABUS (*Channa striata*) TERHADAP PENYEMBUHAN DERMATITIS KONTAK IRITAN PADA MENCIT

ABSTRAK

Kolagen merupakan kelompok protein alami terutama terdapat dalam daging dan jaringan ikat mamalia. Saat ini, kolagen telah banyak digunakan dalam kosmetik, penyembuhan luka, dan untuk regenerasi jaringan. Secara komersial, kolagen didapatkan dari hasil ekstraksi kulit dan tulang sapi atau babi, sumber kolagen lainnya yaitu ikan gabus (*Channa striata*). Penelitian ini bertujuan membuat sediaan gel kolagen dari kulit ikan gabus yang stabil dan mengujikan efeknya terhadap penyembuhan dermatitis kontak iritan pada mencit. Sediaan gel kolagen dibuat dengan basis gel karbopol 940 dan kolagen dengan konsentrasi 0,5%; 1%; 1,5%. Evaluasi organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, dan stabilitasnya dilakukan selama 5 minggu pada penyimpanan suhu 4°C dan 27°C. Hasilnya didapatkan sediaan gel kolagen berbentuk semisolid, berwarna jingga muda, berbau sedikit amis, homogen, pH berkisar antara 6,13 – 6,43; dan viskositas berkisar antara 23.035 – 28.700 cps. Viskositas sediaan gel yang dibuat stabil ($P > 0,05$) dalam penyimpanan suhu 4°C dan 27°C selama 5 minggu, namun pH sediaan gel kurang stabil ($P < 0,05$) karena mengalami penurunan nilai pH. Gel kolagen ini efektif dalam mempercepat penyembuhan dermatitis kontak iritan pada mencit ($P < 0,05$).

Kata kunci : gel kolagen, pH, viskositas, stabilitas, dermatitis kontak iritan

**THE EFFICACY OF COLLAGEN GEL FROM SKIN OF SNAKE HEAD
FISH (*Channa striata*) FOR HEALING IRRITANT CONTACT DERMATITIS
ON MICE**

ABSTRACT

Collagen is a natural protein group mainly found in mammals flesh and connective tissue. Nowadays, collagen has been widely used in cosmetics, wound healing, and tissue regeneration. Commercially, collagen is obtained by extraction of bovine or porcine skin and cartilage, other source like snakehead fish (*Channa striata*). The purposes of this study are to formulate stable snakehead skin fish collagen gel and to evaluate its effectiveness to heal irritant contact dermatitis on mice. Collagen gels were formulated using by carbopol 940 as gelling agent and the collagen at concentrations of 0.5%; 1%; 1.5%. The organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, and stability were evaluated for 5 weeks at 4°C and 27°C temperature storage. The results showed that these collagen gels appear as a homogenous semi solid dosage form with amber to light orange in color and a bit fishy. The pH of collagen gel ranged of 6.13 – 6.43 with the viscosity of 23,035 – 28,700 cps. The viscosity of collagen gels were stable ($P > 0.05$) at 4°C dan 27°C temperature storage but pH of collagen gels were slowly decreased ($P < 0.05$). These collagen gels are effective in promoting the healing of irritant contact dermatitis on mice ($P < 0.05$).

Keywords : collagen gel, pH, viscosity, stability, irritant contact dermatitis