

**EFEKTIVITAS GEL EKSTRAK KOLAGEN SISIK DAN TULANG IKAN  
KAKAP MERAH (*Lutjanus sp.*) TERHADAP PERITEMA PADA KULIT TIKUS  
PUTIH (*Rattus novergius*) OLEH RADIASI UVB**

**Nazla Widya Setyawati**  
Program Studi S1 Farmasi  
Universitas Al-Irsyad Cilacap

**ABSTRAK**

Cilacap merupakan wilayah yang perbatasan langsung dengan Samudra Hindia. Maka dari itu Perairan Cilacap memiliki aneka keragaman hayati termasuk bahari yang dapat dimanfaatkan oleh manusia khususnya kita sebagai farmasi. Inovasi baru dengan mengembangkan gel kombinasi sisik dan tulang ikan kakap merah sebagai antiradiasi sinar UV B. Ikan kakap merah (*Lutjanus sp.*) adalah salah satu ikan yang memiliki nilai ekonomi penting di Indonesia. Pada tulang dan sisik ikan kakap merah (*Lutjanus sp.*) memiliki kandungan kolagen yang dapat membantu meregenerasi kulit yang terpapar radiasi UV B. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui sifat fisik ekstrak kolagen sisik dan tulang ikan kakap merah (*Lutjanus sp.*) sediaan radiasi sinar UV B dan mengetahui efektifitas gel ekstrak sisik dan tulang ikan kakap merah terhadap eritema pada kulit tikus putih (*rattanus novergius*). Metodologi penelitian ini eksperimental murni dengan pembuatan gel ekstrak sisik dan tulang ikan kakap merah yang dilakukan dilaboratorium. Untuk uji eritema diujikan langsung kepada tikus putih (*rattanus novergius*). Penelitian ini dilakukan uji statistik menggunakan kruskal wallis untuk mengumpulkan data dari uji sifat fisik dan uji eritema sebagai analisis data. Hasil uji ninhidrin menunjukkan bahwa ekstrak kolagen sisik dan tulang ikan kakap merah (*Lutjanus sp.*) terdapat kandungan kolagen dengan warna kuning pucat. Untuk formula 1 luas eritemanya lebih tinggi dari pada formula 2 dan 3. Hasil uji menunjukkan pertama tidak mengalami perubahan dengan hari kedua. Hasil 3-4 mengalami perubahan eritema yang signifikan  $0,421 > 0,05$  dan  $0-033 < 0,05$ . Pada hari kelima tidak menunjukkan perubahan signifikan pada luas eritema  $0,043 > 0,05$ . Berdasarkan kurva observasi formulasi yang bagus adalah formulasi 3%.

Kata kunci: *UV B, Tulang dan Sisik, Ikan Kakap Merah*

**EFFECTIVENESS OF GEL EXTRACTING COLLAGEN SCALES AND BONE OF RED SEASTER FISH (*Lutjanus sp.*) ON ERITEMA IN THE SKIN OF WHITE RATS (*Rattus novergius*) BY UV B RADIATION**

**Nazla Widya Setyawati**  
*Department of Pharmacy*  
*Al-Irsyad Cilacap University*

**ABSTRACT**

*Cilacap is an area that is directly bordered by the Indian Ocean. Therefore, Cilacap waters have a variety of biodiversity, including marine, which can be utilized by humans, especially us, as a pharmaceutical. A new innovation by developing a combination gel of red snapper scales and bones as anti-UV B light radiation. Red snapper (*Lutjanus sp.*) is one of the fish that has important economic value in Indonesia. Red snapper (*Lutjanus sp.*) bones and scales contain collagen which can help regenerate skin exposed to UVB radiation. The purpose of this study was to determine the physical properties of red snapper (*Lutjanus sp.*) collagen extract from light radiation preparations. UV B and determine the effectiveness of red snapper fish scales and bone extract gel against erythema on the skin of white rats (*rattanus novergius*). The research methodology was purely experimental by preparing a gel extract of red snapper scales and bones in the laboratory. For the erythema test itself, it was tested directly on white rats (*rattanus novergius*). In this research, statistical tests were carried out using Kruskal-Walls to collect data from physical properties tests and erythema tests as data analysis. The results of the ninhydrin test showed that the collagen extract from the scales and bones of red snapper (*Lutjanus sp.*) contained collagen with a pale yellow color. For formula 1, the area of erythema was higher than formulas 2 and 3. The test results showed that the first did not change from the second day. Results 3-4 experienced significant changes in erythema  $0.421 > 0.05$  and  $0-033 < 0.05$ . On the fifth day, there was no significant change in the area of erythema  $0.043 > 0.05$ . Based on the observation curve, a good formulation is the 3% formulation.*

*Keywords: UV B, Bones and Scales, Red Snapper*