

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan membuat GALLIC-AID, suatu *lotion* inovatif dan efektif yang mengandung kolagen dari tulang ayam sebagai bahan utamanya untuk mengatasi penderita psoriasis. Penyakit kulit inflamasi kronis ini memiliki gejala yang tidak nyaman, sakit tidak tertahankan, dengan munculnya sitokin, sel dendritik, dan limfosit thylymphocytes secara langsung. Untuk meringankan penyakit tersebut digunakan *lotion*, dan penelitian ini bertujuan untuk menggunakan sisa-sisa tulang ayam sebagai bahan penting untuk meremajakan kulit bagi mereka yang menderita psoriasis. Dengan menggunakan metode eksperimental, penelitian ini melalui tahapan isolasi tulang ayam, formulasi *lotion*, serta pengujian untuk menentukan profil fisik dan internalnya dengan konsentrasi 10% (F1), 12.5% (F2), dan 15% (F3). Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua formula GALLIC-AID telah memenuhi standar yang membentuk *lotion* baik dalam meremajakan kulit. Dengan menggunakan *Ostwald Viscometer*, produk GALLIC-AID memiliki rentang viskositas 5666.67 - 6800.00 cP, rentang yang telah memenuhi kriteria *lotion* ideal dengan nilai sebesar 4500 - 8000 cP. Serbuk kolagen tulang ayam itu sendiri tidak menyebabkan perubahan yang signifikan dalam tingkat daya lekatnya dan tetap konsisten sepanjang waktu dengan rentang 0.91 - 1.13 detik. Daya sebar GALLIC-AID memiliki diameter yang berkisar antara 53.0 - 66.3 mm, yang berada di antara standar dengan nilai berkisar 50 - 70 mm. Demikian juga, tingkat pH-nya memiliki rentang 5.50 - 6.33, rentang yang tidak menyebabkan iritasi pada kulit. Serbuk kolagen itu sendiri juga telah diklasifikasikan sebagai jenis emulsi minyak-dalam-air (M/A). Pengujian yang dilakukan pada beberapa responden dengan psoriasis ringan (+) dan ekstrim (++) yang berasal dari komunitas YPPI (Yayasan Peduli Psoriasis Indonesia) telah menghasilkan hasil yang mengindikasikan tidak adanya iritasi, dan pelembaban yang signifikan, dengan tingkat kelembaban berkisar antara 50.6% - 51.0%, yang diduga lebih tinggi dari kontrol. Dari ketiga formula tersebut, formula 1 menunjukkan hasil paling optimal dalam semua pengujian karena mampu mempertahankan tekstur, sekaligus memiliki tingkat kelembaban paling tinggi dari penggunaan formula lain.

**Kata Kunci:** *lotion, tulang ayam, kolagen, psoriasis, meremajakan, formulasi*

## ABSTRACT

This research has the focal objective of forming GALLIC-AID, an innovative and effective lotion which contains collagen derived from chicken bones as its driving ingredient in serving as a therapy towards those who suffer psoriasis. This chronic inflammatory skin disease has unbearable symptoms with the direct appearance of cytokines, dendritic cells, and thylymphocytes. To overcome those remarks, this research strives to utilize left-over chicken bones as an agent to rejuvenate the skin for those suffering psoriasis. By using an experimental method, this research underwent stages of chicken bone isolation, lotion formulation, as well as tests to determine its physical and internal profile with concentrations of 10% (F1), 12.5% (F2), and 15% (F3). Results have shown that all GALLIC-AID formulas have met with the standards that form a good lotion in rejuvenating the skin. By using an Ostwald Viscometer, the GALLIC-AID product has a viscosity range of 5666.67 - 6800.00 cP, a range in which has fulfilled the criteria of an ideal lotion of 4500 - 8000 cP. The chicken bone collagen powder itself does not infuriate much change in its adhesion levels which stay consistent all throughout with a range of 0.91 - 1.13 seconds. The GALLIC-AID spreadability has a diameter ranging from 53.0 - 66.3 mm, which lie in between the standard of 50 - 70 mm. Likewise, its pH levels have a range of 5.50 - 6.33, a range that does not irritate the skin. The collagen powder itself has also been classified as an emulsion type of oil-in-water (M/A). Tests conducted on several respondents with mild (+) and extreme (++) psoriasis originating from the YPPI (Yayasan Peduli Psoriasis Indonesia) community have yielded results that presume no irritation, and substantial moisturization, with moisture levels ranging from 50.6% - 51.0%, which are presumably higher than the control. Of the three formulas, Formula 1 has the higher yield in all tests as it is able to retain texture while having the most moisture levels out of all.

**Keywords:** *lotion, chicken bones, collagen, psoriasis, rejuvenate, formulation*