

ABSTRAK

FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS *SUN PROTECTING FACTOR* SEDIAAN TABIR SURYA STIK EKSTRAK BUNGA KECOMBRANG (*Etilingera elatior*)

Siti Dalfa Azzahra¹, Tuti Sri Suhesti¹, Rehana¹

Latar Belakang: Paparan radiasi sinar ultraviolet (UV) secara berlebihan dapat menyebabkan berbagai gangguan kulit, mulai dari eritema hingga meningkatkan risiko kanker kulit. Penggunaan tabir surya merupakan salah satu upaya perlindungan yang efektif, namun bahan aktif sintesis berpotensi menimbulkan iritasi pada penggunaan jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan tabir surya berbahan alam yang lebih aman dan berkelanjutan. Bunga kecombrang (*Etilingera elatior*) diketahui mengandung senyawa flavonoid dan fenolik yang berpotensi sebagai agen fotoprotektif alami. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sediaan tabir surya stik ekstrak bunga kecombrang serta mengevaluasi sifat fisik dan aktivitas *Sun Protecting Factor*-nya.

Metodologi: Penelitian ini dilakukan secara eksperimental laboratorium *in vitro*. Ekstrak bunga kecombrang diperoleh melalui maserasi dengan etanol 70%. Sediaan tabir surya stik diformulasikan dengan variasi konsentrasi ekstrak 1%, 2%, dan 4%, serta dilakukan evaluasi sifat fisik meliputi organoleptik, homogenitas, pH, titik lebur, daya lekat, dan daya oles. Penentuan nilai SPF dilakukan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.

Hasil: Seluruh formula tabir surya stik memenuhi persyaratan evaluasi sifat fisik yang baik dan stabil selama penyimpanan. Peningkatan konsentrasi ekstrak bunga kecombrang berpengaruh terhadap peningkatan nilai SPF. Formula dengan konsentrasi ekstrak 4% menghasilkan nilai SPF $4,785 \pm 0,03$ dengan kategori proteksi sedang.

Kesimpulan: Sediaan tabir surya stik ekstrak bunga kecombrang, khususnya konsentrasi 4% berpotensi sebagai tabir surya berbahan alam dengan aktivitas fotoprotektif yang baik.

Kata kunci: Tabir surya stik, bunga kecombrang, *Etilingera elatior*, SPF

ABSTRACT

FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS *SUN PROTECTING FACTOR* SEDIAAN TABIR SURYA STIK EKSTRAK BUNGA KECOMBRANG (*Etilingera elatior*)

Siti Dalfa Azzahra¹, Tuti Sri Suhesti¹, Rehana¹

Background: Excessive exposure to ultraviolet (UV) radiation can cause various skin disorders, ranging from erythema to an increased risk of skin cancer. Sunscreen application is an effective method for skin protection. However, long-term use of synthetic active ingredients may cause irritation. Therefore, the development of natural-based sunscreens that are safer and more sustainable is necessary. Bunga kecombrang (*Etilingera elatior*) is known to contain flavonoid and phenolic compounds with potential photoprotective activity. This study aimed to formulate a sunscreen stick containing bunga kecombrang extract and to evaluate its physical characteristics and its Sun Protecting Factor activity.

Methods: This research was conducted as an *in vitro* experimental laboratory study. The extract was obtained by maceration using 70% ethanol. Sunscreen stick formulations were prepared with extract concentrations of 1%, 2% and 4%, followed by physical evaluations including organoleptic properties, homogeneity, pH, melting point, adhesion, and spreadability. SPF values were determined using UV-Visible spectrophotometry.

Result: All of sunscreen stick formulations met acceptable physical quality requirement. Increasing extract concentration led to higher SPF values. The formulation containing 4% extract produced an SPF value of $4,785 \pm 0,03$, which was classified as moderate protection.

Conclusion: The sunscreen stick especially formulated with 4% bunga kecombrang extract has potential as a natural sunscreen product with adequate photoprotective activity.

Keywords: Sunscreen stick, bunga kecombrang, *Etilingera elatior*, SPF