

ABSTRAK

Sinar ultraviolet (UV) dapat memicu berbagai masalah kulit, termasuk penuaan dini, eritema, dan kanker kulit. Pemanfaatan tabir surya alami yang berasal dari bajakah tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk.) menjadi penting, karena tumbuhan ini kaya akan senyawa fenolik yang berpotensi melindungi kulit dari efek merugikan sinar UV. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh variasi konsentrasi etanol dalam ekstraksi batang bajakah tampala terhadap kadar fenolik total dan aktivitas tabir surya. Metode penelitian melibatkan ekstraksi maserasi dengan etanol 50%, 70%, dan 96%, serta analisis kadar fenolik menggunakan metode Folin-Ciocalteu. Aktivitas tabir surya (SPF) diukur menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. Hasil analisis menunjukkan bahwa kadar fenolik rata-rata tertinggi diperoleh dengan konsentrasi etanol 50%, yang mencapai 145,619 mg GAE/g, diikuti oleh etanol 70% dengan kadar 122,444 mg GAE/g, dan etanol 96% yang menghasilkan kadar 101,280 mg GAE/g. Analisis menggunakan Kruskal-Wallis mengindikasikan adanya perbedaan signifikan dalam kadar fenolik total antara ketiga konsentrasi etanol tersebut. Rata-rata nilai SPF pada konsentrasi 5000 ppm berada dalam kategori intens, dengan nilai 36,862 untuk etanol 50%, 36,489 untuk etanol 70%, dan 37,216 untuk etanol 96%. Analisis aktivitas tabir surya menggunakan uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam aktivitas tabir surya antara ketiga kelompok tersebut. Variasi konsentrasi etanol dalam ekstraksi batang bajakah tampala berpengaruh terhadap kadar fenolik total, namun tidak mempengaruhi aktivitas tabir surya.

Kata kunci: Bajakah tampala, fenolik, konsentrasi etanol, tabir surya, SPF

ABSTRACT

Ultraviolet (UV) radiation can trigger various skin issues, including premature aging, erythema, and skin cancer. The utilization of natural sunscreen derived from Bajakah Tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk.) is important, as this plant is rich in phenolic compounds that have the potential to protect the skin from the harmful effects of UV radiation. This study aims to evaluate the effect of varying ethanol concentrations in the extraction of Bajakah Tampala stems on total phenolic content and sunscreen activity. The research method involved maceration extraction using 50%, 70%, and 96% ethanol, with phenolic content analysis conducted using the Folin-Ciocalteu method. Sunscreen activity (SPF) was measured using UV-Vis spectrophotometry. The results showed that the highest average phenolic content was obtained with 50% ethanol concentration, reaching 145,619 mg GAE/g, followed by 70% ethanol with a content of 122,444 mg GAE/g, and 96% ethanol, which produced a phenolic content of 101,280 mg GAE/g. Analysis using the Kruskal-Wallis test indicated a significant difference in total phenolic content between the three ethanol concentrations. The average SPF values at a concentration of 5000 ppm were classified as intense, with values of 36,862 for 50% ethanol, 36,489 for 70% ethanol, and 37,216 for 96% ethanol. Analysis of sunscreen activity using the Kruskal-Wallis test showed no significant differences in sunscreen activity among the three groups. Variations in ethanol concentration during the extraction of Bajakah Tampala stems affected the total phenolic content but did not influence the sunscreen activity.

Keywords: Bajakah tampala, phenolic, ethanol concentration, sunscreen, SPF