

ABSTRAK

FORMULASI DAN UJI *SUN PROTECTOR FACTOR* (SPF) SEDIAAN GEL TABIR SURYA EKSTRAK DAUN CINCAU HIJAU (*Cyclea barbata*. Miers)

Ashfiya Nurani
NIM 422021718016

Paparan sinar ultraviolet dari matahari dapat menyebabkan berbagai masalah kulit, termasuk risiko kanker. Penggunaan tabir surya efektif dalam melindungi kulit dari dampak buruk sinar UV. Daun cincau hijau (*Cyclea barbata*. Miers) mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, dan tannin yang berfungsi sebagai antioksidan dan berpotensi digunakan sebagai bahan aktif dalam tabir surya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variasi konsentrasi ekstrak daun cincau hijau terhadap nilai *Sun Protector Factor* (SPF) dalam formulasi gel tabir surya. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dengan metode maserasi untuk mengekstraksi daun cincau hijau menggunakan etanol 96%. Gel diformulasikan dengan HPMC sebagai pembentuk gel, gliserin dan propilen glikol sebagai humektan, serta ekstrak daun cincau hijau dengan konsentrasi 0%, 1%, 2%, dan 3%. Evaluasi fisik meliputi uji pH, viskositas, daya sebar, dan daya lekat, serta pengukuran nilai SPF menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua sediaan gel memiliki pH dalam rentang 5,03–6,74 dan viskositas 15.502–26.597 cPs. Nilai SPF tertinggi diperoleh pada formulasi dengan ekstrak 3% sebesar 5,03 (kategori perlindungan sedang). Analisis data menggunakan ANOVA menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan antara peningkatan konsentrasi ekstrak dan nilai SPF ($p > 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak daun cincau hijau tidak signifikan meningkatkan nilai SPF pada sediaan gel tabir surya.

Kata Kunci: Daun Cincau Hijau, Ekstrak, Gel, *Sun Protector Factor*, Tabir surya.

UNIDA
GONTOR
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR

ABSTRACT

FORMULATION AND TEST OF *SUN PROTECTOR FACTOR* (SPF) SUNSCREEN GEL PREPARATION OF GREEN GRASSHOPPER LEAF EXTRACT (*cyclea barbata*. Miers)

Ashfiya Nurani
NIM 422021718016

Exposure to ultraviolet rays from the sun can cause a variety of skin problems, including the risk of cancer. The use of sunscreen is effective in protecting the skin from the adverse effects of UV rays. Green grasshopper leaves (*Cyclea barbata*. Miers) contain flavonoid compounds, alkaloids, and tannins that function as antioxidants and have the potential to be used as active ingredients in sunscreens. This study aims to analyze the effect of variations in the concentration of green grasshopper leaf extract on the *Sun Protector Factor* (SPF) value in sunscreen gel formulations. This study uses an experimental design with a maceration method to extract green grasshopper leaves using 96% ethanol. The gel is formulated with HPMC as a gel-former, glycerin, and propylene glycol as a humectant, as well as green grasshopper leaf extract with concentrations of 0%, 1%, 2%, and 3%. Physical evaluation includes pH, viscosity, dispersion, and adhesion tests, as well as measurement of SPF values using UV-Vis spectrophotometry. The results showed that all gel preparations had a pH in the range of 5.03–6.74 and a viscosity of 15,502–26,597 cPs. The highest SPF value was obtained in a formulation with a 3% extract of 5.03 (medium protection category). Data analysis using ANOVA showed an insignificant effect between the increase in extract concentration and SPF value ($p > 0.05$). This study concludes that an increase in the concentration of green grasshopper leaf extract does not significantly increase the SPF value in sunscreen gel preparations.

Keywords: Green Grasshopper Leaf, Extract, Gel, *Sun Protector Factor*, Sunscreen.

UNIDA
GONTOR
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR