

ABSTRAK

Yuriga Salsya Sahertia. 2023. Aktivitas Antioksidan dan Penentuan Nilai SPF Ekstrak Etanol Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.) dalam Sediaan Krim Tabir Surya. Di bawah bimbingan Selly Harnesa Putri dan Anis Yohana Chaerunnisaa.

Patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) merupakan tanaman gulma yang biasa tumbuh di sekitar pekarangan rumah atau pinggir jalan. Patikan kebo mengandung senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, flavonoid, fenolik, dan tannin. Golongan senyawa flavonoid dan fenolik berpotensi sebagai antioksidan. Antioksidan dapat mencegah dampak negatif yang ditimbulkan oleh radiasi sinar UV dan memberikan perlindungan terhadap sinar UV. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan nilai SPF ekstrak etanol patikan kebo dalam menghambat radikal bebas serta mengetahui pengaruh penambahan konsentrasi ekstrak patikan kebo terhadap karakteristik fisikokimia dan nilai SPF dalam sediaan krim tabir surya. Pengambilan senyawa metabolit dilakukan dengan ekstraksi maserasi. Pengujian aktivitas antioksidan ekstrak patikan kebo menggunakan metode DPPH dengan kontrol positif vitamin C. Analisis data dilakukan dengan metode deskriptif dan statistik menggunakan regresi linear. Berdasarkan hasil penelitian, ekstrak etanol patikan kebo dapat menghambat radikal bebas dengan nilai IC_{50} sebesar 19,53 ppm yang termasuk kategori antioksidan sangat kuat. Nilai SPF ekstrak etanol patikan kebo sebesar 19,30 pada konsentrasi 300 ppm yang termasuk kategori proteksi ultra. Formula sediaan krim tipe M/A menghasilkan karakteristik fisikokimia yang baik dengan nilai pH sebesar 4,8, viskositas 20273 cPs, daya lekat 5,4 detik, daya sebar 2,8 cm, dan nilai SPF tertinggi sebesar 5,463 yang termasuk kategori proteksi sedang.

Kata kunci: *Euphorbia hirta* L., Antioksidan, SPF, Krim

ABSTRACT

Yuriga Salsya Sahertia. 2023. Antioxidant Activity and SPF Value Determination of Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.) Ethanol Extract in Sunscreen Cream Preparations. Under the guidance of Selly Harnesa Putri and Anis Yohana Chaerunnisaa.

Patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) is a weed plant that usually grows around the yard of the house or roadside. Patikan kebo contains secondary metabolite compounds of the alkaloid group, flavonoids, phenolics, and tannins. The class of flavonoid and phenolic compounds has potential as antioxidants. Antioxidants can prevent the negative effects caused by UV radiation and provide protection against UV rays. This study aims to determine the antioxidant activity and SPF value of patikan kebo ethanol extract in inhibiting free radicals and determine the effect of adding the concentration of patikan kebo extract on physicochemical characteristics and SPF value in sunscreen cream preparations. The uptake of metabolite compounds are carried out by maceration extraction. Testing the antioxidant activity of starch extract using the DPPH method with positive control of vitamin C. Data analysis was carried out by descriptive and statistical methods using linear regression. Based on the results of the study, patikan kebo ethanol extract can inhibit free radicals with an IC_{50} value of 19,53 ppm which is included in the category of very strong antioxidants. The SPF value of patikan kebo ethanol extract is 19.30 at a concentration of 300 ppm which is included in the ultra protection category. The formula of the M/A type cream preparation produces good physicochemical characteristics with a pH value of 4.8, viscosity of 20273 cPs, adhesion of 5.4 seconds, dispersion of 2.8 cm, and the highest SPF value of 5.463 which belongs to the medium protection category.

Keywords: *Euphorbia hirta* L., Antioxidant, SPF, Cream