

INTISARI

SANDADUA MA. 2020. FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SEDIAAN GEL TABIR SURYA EKSTRAK DAUN STEVIA (*Stevia rebaudiana* Bertoni M.), SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh apt. Dra. Suhartinah, M.Sc.dan apt. Sri Rejeki Handayani, M.Farm.

Tabir surya dibuat untuk memantulkan atau menyerap sinar ultraviolet sehingga dapat mengurangi jumlah sinar radiasi ultraviolet yang berbahaya bagi kulit. Gugus kromofor pada senyawa flavonoid merupakan sistem aromatik yang terkonjugasi sehingga menyebabkan kemampuan untuk menyerap kuat sinar pada kisaran panjang gelombang pada sinar ultraviolet. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sediaan gel ekstrak daun stevia memiliki mutu fisik serta stabilitas yang baik dan sediaan gel ekstrak stevia memiliki aktivitas sebagai tabir surya. nilai SPF secara *in vitro* dan *in vivo* serta aktivitas perlindungan tabir surya pada sediaan gel ekstrak daun stevia.

Ekstrak daun stevia didapatkan dengan menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Sediaan gel ekstrak daun stevia dibuat dalam 3 formula dengan variasi konsentrasi ekstrak yaitu 0,1%, 0,2%, 0,3%. Sediaan gel dilakukan uji mutu fisik, stabilitas, penentuan nilai SPF dan uji eritema menggunakan kelinci betina (*New Zealand*) yang diradiasi dengan lampu exoterra ultraviolet B selama 24 jam.

Hasil penelitian menunjukkan sediaan gel tabir surya ekstrak etanol daun stevia memiliki mutu fisik yang baik. Uji perlindungan tabir surya secara *in vitro* dan *in vivo* gel ekstrak etanol daun stevia menunjukkan adanya aktivitas perlindungan tabir surya dengan nilai SPF pada konsentrasi 0,1%, 0,2%, dan 0,3% masing-masing yaitu 21,35 , 26,38 , dan 30,65.

Kata Kunci: Daun stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni M.), SPF, Gel tabir surya, ekstrak etanol

ABSTRACT

SANDADUA MA. 2020. FORMULATION AND ACTIVITY TEST OF STEVIA LEAVES EXTRACT PROVISION AND ACTIVITY TEST (*Stevia rebaudiana* Bertoni M.), THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA. Supervised by apt. Dra. Suhartinah, M.Sc.dan apt. Sri Rejeki Handayani, M.Farm.

Sunscreens are made to reflect or absorb ultraviolet rays so that they can reduce the amount of ultraviolet radiation that is harmful to the skin. The chromophore group in flavonoid compounds is a conjugated aromatic system that causes the ability to absorb light strongly in the wavelength range of ultraviolet light. The research was conducted in order to see stevia leaf extract in gel form which has good physical quality and stability, in vitro and in vivo SPF values and sunscreen protection activity on stevia leaf extract gel preparations.

Stevia leaf extract was obtained using the maceration method with 96% ethanol as a solvent. Stevia leaf extract gel preparations are made in 3 formulas with various extract concentrations, namely 0.1%, 0.2%, 0.3%. The gel preparations were tested for physical quality, stability, determination of the SPF value and erythema test using female rabbits (New Zealand) irradiated with an exoterra ultraviolet B lamp for 24 hours.

The results showed that the sunscreen gel preparation of the ethanol extract of stevia leaves had good physical quality. In vitro sunscreen protection test and in vivo gel ethanol extract of stevia leaves showed sunscreen protection activity with SPF values at concentrations of 0.1%, 0.2%, and 0.3% respectively, namely 21,35, 26,38, and 30,65.

Key words: Stevia leaves (*Stevia rebaudiana* Bertoni M.), SPF, *Sunscreen* gel, ethanol extract.