

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR
JURUSAN FARMASI
Laporan Tugas Akhir, Juni 2021

Evony Prawaningrum

Perbedaan Aktivitas Tabir Surya pada Ekstrak Etanol Daun dan Kulit Batang Tanaman Kersen (*Muntingia calabura L.*)

xvii + 90 halaman, 11 tabel, 9 gambar, dan 16 lampiran

ABSTRAK

Dampak merugikan yang dapat ditimbulkan oleh radiasi ultraviolet (UV) pada kulit adalah terjadinya kerusakan epidermis yang biasa disebut dengan sengatan surya, pigmentasi, pengerutan kulit, dan penuaan kulit dini. Penggunaan tabir surya merupakan salah satu cara untuk mengatasi efek yang ditimbulkan oleh paparan sinar UV terhadap kulit. Tabir surya merupakan bahan-bahan yang secara fisik atau kimia dapat menghambat penetrasi sinar UV ke dalam kulit. Salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai tabir surya alami adalah tanaman kersen (*Muntingia calabura L.*) yang mengandung senyawa flavonoid yang dapat menyerap sinar UV-A dan UV-B.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas tabir surya pada ekstrak etanol tanaman kersen (*Muntingia calabura L.*). Jenis penelitian ini adalah penelitian *eksperimental* dengan rancangan penelitian *post only design*. Analisis data menggunakan uji *One Way ANOVA*, kemudian dilanjutkan dengan *Post Hoc Test* yaitu dengan menggunakan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) dan uji *independent samples t test*. Hasil penelitian ini didapat nilai SPF (*Sun Protection Factor*) ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura L.*) konsentrasi 100 ppm sampai dengan 500 ppm yaitu 10,250-33,436 dan ekstrak kulit batang kersen (*Muntingia calabura L.*) konsentrasi 100 ppm sampai dengan 500 yaitu 9,711-33,114 termasuk kategori proteksi maksimal hingga ultra. Analisa BNT (Beda Nyata Terkecil) yang dimana nilai signifikansi $< 0,05$ antar perlakuan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar konsentrasi ekstrak. Uji *independent samples t test* signifikansi antara daun dan kulit batang kersen (*Muntingia calabura L.*) didapat nilai $p > 0,05$ dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan bermakna aktivitas tabir surya antara ekstrak daun dan kulit batang tanaman kersen (*Muntingia calabura L.*). Kesimpulan dari penelitian ini ekstrak daun dan kulit batang kersen (*Muntingia calabura L.*) memiliki aktivitas tabir surya namun tidak terdapat perbedaan bermakna aktivitas tabir surya dari kedua ekstrak.

Kata kunci : Tabir surya, aktivitas, ekstrak etanol, daun dan kulit batang kersen (*Muntingia calabura L.*)

Daftar Bacaan : 41 (1981-2020)

POLYTECHNIC OF HEALTH TANJUNGPUR
PHARMACEUTICAL DEPARTMENT
Final Project Report, June 2021

Evony Prawaningrum

Differences in Sunscreen Activity on Ethanol Extract of Leaf and Bark of Kersen (Muntingia calabura L.)

xvii + 90 pages, 12 tables, 9 pictures and 16 attachments

ABSTRACT

The harmful effects that can be caused by ultraviolet (UV) radiation on the skin are the occurrence of damage to the epidermis, which is commonly referred to as sunburn, pigmentation, skin wrinkling, and premature skin aging. The use of sunscreen is one way to overcome the effects caused by exposure to UV rays on the skin. Sunscreens are substances that physically or chemically inhibit the penetration of UV rays into the skin. One of the plants that are efficacious as a natural sunscreen is the kersen (Muntingia calabura L.) which contains flavonoid compounds that can absorb UV-A and UV-B rays.

This study aims to determine the sunscreen activity of the ethanol extract of the kersen plant (Muntingia calabura L.). This type of research is experimental research with a post only research design. Data analysis used the One Way ANOVA test, then continued with Post Hoc Test using the LSD test (Least Significant Difference) and independent samples t test. The results of this study obtained the SPF (Sun Protection Factor) ethanol extract of kersen leaf (Muntingia calabura L.) with a concentration of 100 ppm to 500 ppm is 10,250-33,436 and kersen bark extract (Muntingia calabura L.) with a concentration of 100 ppm to 500 is 9,711-33,114 including the category of maximum to ultra protection. Analysis of LSD (Least Significant Difference) where the significance value <0.05 between treatments showed that there were significant differences between extract concentrations. Independent samples t test significance test between leaf and bark of kersen (Muntingia calabura L.) obtained p value > 0.05 , which means that there is no significant difference in sunscreen activity between leaf extract and bark of kersen (Muntingia calabura L.). The conclusion of this was that the extract of leaf and bark of kersen (Muntingia calabura L.) had sunscreen activity but there was no significant difference in sunscreen activity of the two extracts.

Keywords : Sunscreen, activity, ethanol extract, leaf, and bark of kersen (Muntingia calabura L.)

Reading List : 41 (1981-2020)