

## INTISARI

Siti Namirah<sup>1</sup>, Fadilah Qonitah<sup>2</sup>, Ahwan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Sahid Surakarta

<sup>1</sup>[sitinamirah132@gmail.com](mailto:sitinamirah132@gmail.com)

<sup>2</sup>[fadilahqonitah@usahidsolo.ac.id](mailto:fadilahqonitah@usahidsolo.ac.id)

<sup>3</sup>[ahone.far02@gmail.com](mailto:ahone.far02@gmail.com)

Tabir surya adalah suatu zat yang dapat melindungi kulit dari sinar *UV*. Salah satu tanaman yang dapat dijadikan sebagai sumber tabir surya adalah jeruk purut. Daun jeruk purut mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu flavonoid, fenol, dan tanin yang dapat menyerap sinar *UV*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui potensi tabir surya ekstrak etanol daun jeruk purut dan perbedaan potensi tabir surya ekstrak etanol daun jeruk purut dari Klaten dan Boyolali meliputi nilai SPF, persen transmisi eritema, dan persen transmisi pigmentasi. Ekstraksi daun jeruk purut menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 95 %. Penentuan tabir surya dengan spektrofotometri *UV-Vis* dan analisa data menggunakan uji statistik *wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada konsentrasi tertinggi 250 ppm ekstrak etanol daun jeruk purut dari Klaten dengan nilai SPF yaitu  $17,29 \pm 0,45$  (proteksi ultra), sedangkan ekstrak etanol daun jeruk purut dari Boyolali dengan nilai SPF yaitu  $15,09 \pm 0,27$  (proteksi maksimal), nilai persen transmisi eritema pada konsentrasi tertinggi 250 ppm ekstrak etanol daun jeruk purut dari Klaten dengan nilai %Te yaitu  $(1,68 \pm 0,03)$  % (proteksi ekstra), sedangkan ekstrak etanol daun jeruk purut dari Boyolali dengan nilai %Te yaitu  $(2,81 \pm 0,11)$  % (proteksi ekstra), nilai persen transmisi pigmentasi pada konsentrasi tertinggi 250 ppm ekstrak etanol daun jeruk purut dari Klaten dengan nilai %Tp yaitu  $(5,54 \pm 0,02)$  % (*sunblock*), sedangkan ekstrak etanol daun jeruk purut dari Boyolali dengan nilai %Tp yaitu  $(7,80 \pm 0,17)$  % (*sunblock*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun jeruk purut yang diperoleh dari Klaten mempunyai potensi tabir surya lebih baik dibandingkan ekstrak etanol daun jeruk purut dari Boyolali. Hasil statistik dengan uji *wilcoxon* diperoleh nilai *p-value*  $< 0,05$ , yang menunjukkan bahwa ada perbedaan potensi tabir surya ekstrak etanol daun jeruk purut dari Klaten dan Boyolali berdasarkan nilai SPF (*Sun Protection Factor*), nilai persen transmisi eritema (%Te) dan persen transmisi pigmentasi (%Tp).

Kata kunci: Ekstrak Etanol; Daun Jeruk Purut; Tabir Surya; SPF; %Te; %Tp.

## ABSTRACT

Siti Namirah<sup>1</sup>, Fadilah Qonitah<sup>2</sup>, Ahwan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Sahid Surakarta

<sup>1</sup>[sitinamirah132@gmail.com](mailto:sitinamirah132@gmail.com)

<sup>2</sup>[fadilahqonitah@usahidsolo.ac.id](mailto:fadilahqonitah@usahidsolo.ac.id)

<sup>3</sup>[ahone.far02@gmail.com](mailto:ahone.far02@gmail.com)

Sunscreen is a substance that can protect the skin from UV rays. One of the plants used as a source of sunscreen is kaffir lime. Kaffir lime leaves contain secondary metabolites, namely flavonoids, phenols, and tannins, to absorb UV light. The study aims to determine the sunscreen potency of the ethanol extract of kaffir lime leaves and the differences in the sunscreen potency of the ethanolic extract of kaffir lime leaves from Klaten and Boyolali, including the SPF value, the percent erythema transmission, and the percent transmission of pigmentation. Extraction of kaffir lime leaves used the maceration method with 95 % ethanol as solvent. Determination of sunscreen by *UV-Vis* spectrophotometry and data analysis used Wilcoxon statistical test. The results show that at the highest concentration of 250 ppm ethanol extract of kaffir lime leaves from Klaten with an SPF value of  $17,29 \pm 0,45$  (ultra protection), the ethanolic extract of kaffir lime leaves from Boyolali with an SPF value of  $15,09 \pm 0,27$  (maximum protection). The percent value of erythema transmission at the highest concentration of 250 ppm ethanol extract of kaffir lime leaves from Klaten with a %Te value ( $1,68 \pm 0,03$ )% (extra protection), while the ethanolic extract of kaffir lime leaves from Boyolali with %Te value ( $2,81 \pm 0,11$ ) % (extra protection). The percent value of pigmentation transmission at the highest concentration of 250 ppm ethanol extract of kaffir lime leaves from Klaten with a %Tp value of ( $5,54 \pm 0,02$ ) % (sunblock), while the ethanolic extract of kaffir lime leaves from Boyolali with a %Tp value of ( $7,80 \pm 0,17$ ) % (sunblock). This study indicates that the ethanolic extract of kaffir lime leaves obtained from Klaten has better sunscreen potential than the ethanolic extract of kaffir lime leaves from Boyolali. Statistical results with the *wilcoxon* test obtained p-value  $< 0,05$ . It indicates that there is a difference in the potential of sunscreens for the ethanol extract of kaffir lime leaves from Klaten and Boyolali based on the SPF (Sun Protection Factor) value, the percentage of erythema transmission (%Te), and percent transmittance of pigmentation (%Tp).

**Keywords:** Ethanol Extract; Lime leaves; Sunblock; SPF; % Te; % Tp

