

Abstrak

UJI AKTIVITAS FOTOPROTEKSI EKSTRAK ETANOL BIJI KURMA (*Phoenix dactylifera* L.) DAN FRAKSI-FRAKSINYA DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV

Hani Sofiani Azizah, Warsinah, Eka Prasasti Nur R

Latar belakang: Paparan sinar UV-B dapat mengakibatkan berbagai permasalahan pada kulit. Sehingga dibutuhkan agen fotoproteksi untuk perlindungan kulit terhadap sinar UV-B. Biji kurma (*Phoenix dactylifera* L.) diketahui mengandung senyawa fenolik yang dapat berpotensi sebagai agen fotoproteksi alami. Senyawa fenolik dapat disari dengan menggunakan pelarut yang sesuai dengan kepolaran senyawa tersebut.

Tujuan penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai *Sun Protecting Factor* (SPF) dan perbedaan nilai SPF dari ekstrak etanol biji kurma dan fraksi-fraksinya (fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat, dan fraksi air).

Metodologi: Pengujian daya SPF dilakukan dengan menggunakan metode spektrofotometri UV. Ekstrak etanol biji kurma dan fraksi-fraksinya pada konsentrasi 0,02% diukur absorbansinya pada panjang gelombang UV-B, yaitu 290nm-320nm. Hasil absorbansi selanjutnya dimasukkan ke dalam rumus persamaan Mansur untuk menghitung nilai SPF yang menyatakan daya fotoproteksi sampel tersebut.

Hasil penelitian: Fraksi etil asetat dan ekstrak etanol memiliki nilai SPF yang berpotensi memberikan perlindungan terhadap sinar UV-B, yakni sebesar $4,85 \pm 1,2$ dan $3,376 \pm 0,15$. Hasil analisis data menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara ekstrak etanol biji kurma dengan fraksi-fraksinya

Kesimpulan: Ekstrak etanol dan fraksi etil asetat pada konsentrasi 0,02% memperoleh nilai SPF yang memenuhi rentang, sehingga berpotensi sebagai agen fotoproteksi terhadap sinar UV-B dengan proteksi minimal.

Keyword: *Phoenix dactylifera* L., biji kurma, *Sun Protection Factor*, SPF

Abstract

PHOTOPROTECTIVE ACTIVITIES OF ETHANOL EXTRACT FROM DATE SEED (*Phoenix dactylifera* L.) AND ITS FRACTIONS BY SPECTROPHOTOMETRY UV

Hani Sofiani Azizah, Warsinah, Eka Prasasti Nur R

Background: Radiation of UV-B caused many skin problem. Therefore, photoprotection agent is needed to protect skin from UV-B. Date seed (*Phoenix dactylifera* L.) is contain phenolic compounds that potentially as natural photoprotection agent. Phenolic compounds withdrawal depend on solvent polarity.

Purpose: This study aim to know *Sun Protecting Factor* (SPF) value and the difference of SPF value between ethanol extract from date seed and its fractions (*n-heksan* fraction, ethyl acetate, and aqueous fraction).

Method: The measurement of SPF performed by spectrophotometry UV. Ethanol extract from date seed and its fractions at concentration of 0,02% measured its absorbance on wavelenght UV-B, 290nm-320nm. Then, the SPF calculated by Mansur equation.

Result: Ethyl acetate fraction and ethanol extract had SPF that can protect skin from UV-B rays, there are $4,85 \pm 1,2$ and $3,376 \pm 0,15$. The result of data analysis showed there is significant difference between ethanol extract from date seed and its fractions.

Conclusion: Ethanol extract from date seed and ethyl acetate fraction at oncentration of 0,02% have potentially as photoprotection agent against UV-B rays with minimal protection.

Keyword: *Phoenix dactylifera* L., date seed, *Sun Protection Factor*, SPF