

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Mei 2021
Fathur Fadillah Pasha
052191132

KAJIAN BAHAN ALAM BERPOTENSI SEBAGAI TABIR SURYA

Latar Belakang: Tabir surya merupakan senyawa yang dapat menyerap atau memantulkan sinar sehingga dapat mencegah gangguan pada kulit akibat paparan langsung sinar UV. Beberapa tanaman yang berpotensi sebagai tabir surya alami yaitu tanaman jagung (*Zea mays L.*), bangkal (*Nauclea subdita*), sirsak (*Annona muricata L.*), kecombrang (*Etlintera elatior*) dan dadap serep (*Erythrina subumbrans*).

Metode: Penelitian dilakukan dengan metode *review* artikel menggunakan lima artikel terdiri dari artikel.

Hasil: Nilai SPF dan kategori daya proteksi menunjukkan bahwa pada ekstrak kulit batang bangkal konsentrasi 0,025% 0,05% dan 0,1% memiliki nilai SPF 10, 15 dan 29 (maksimal-ultra). Ekstrak buah sirsak konsentrasi 3% dan 5% memiliki nilai SPF 12,24 dan 17,247 (maksimal-ultra). Ekstrak daun kecombrang (fraksi n-heksan konsentrasi 0,02% dan 0,1% memiliki nilai SPF 11,700 dan 17,579 (maksimal-ultra). Ekstrak dadap serep konsentrasi 0,05%, 0,075% dan 0,1% memiliki nilai SPF 11.47, 17.05 dan 21.93 (maksimal-ultra). Kandungan aktif terkandung yang berperan sebagai tabir surya yaitu senyawa fenolik, polifenol, flavonoid, tanin dan vitamin C. Kepolaran senyawa bioaktif yang terkandung dalam ekstrak diatas dapat diekstraksi dengan pelarut yang bersifat polar dan non polar.

Simpulan: Ekstrak tanaman memiliki daya proteksi dengan nilai SPF kategori maksimal hingga ultra pada tanaman ekstrak kulit batang bangkal, buah sirsak, daun kecombrang fraksi n-heksan dan dadap serep. Senyawa bioaktif yang terkandung dari kelima ekstrak tanaman tersebut yang berperan sebagai tabir surya adalah senyawa fenolik, polifenol, flavonoid, tanin dan vitamin C. Polaritas pelarut mempengaruhi nilai SPF dan kategori daya proteksi.

Kata Kunci: Bahan Alam, Ekstrak, Tabir Surya, SPF

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Project, May 2020
Fathur Fadillah Pasha
0502191132

STUDY OF NATURAL INGREDIENTS AS POTENTIAL SUNSCREEN

Background: Sunscreen is a compound that can absorb or reflect light so that it can prevent skin disorders due to direct exposure to UV rays. Some plants that may be used as natural sunscreens are corn (*Zea mays* L.), bangkal (*Nauclea subdita*), soursop (*Annona muricata* L), kecombrang (*Etlingera elatior*) and dadap serep (*Erythrina subumbrans*).

Methods: The study was conducted using the article review method using five articles consisting of articles.

Results: The SPF value and the category of protective power showed that the concentration of 0.025%, 0.05% and 0.1% of the Bangkal stem bark extract had SPF values of 10, 15 and 29 (ultra-maximum). Soursop fruit extract with concentrations of 3% and 5% had SPF values of 12.24 and 17,247 (ultra-maximum). Kecombrang leaf extract (n-hexane fraction with concentrations of 0.02% and 0.1% had SPF values of 11,700 and 17,579 (maximum-ultra). Extracts of dadap serep with concentrations of 0.05%, 0.075% and 0.1% had SPF 11 values 47, 17.05 and 21.93 (ultra-maximum). The active ingredients contained in sunscreen are phenolic compounds, polyphenols, flavonoids, tannins and vitamin C. The bioactive polar compounds contained in the above extracts can be extracted with solvents containing are polar and non-polar.

Conclusion: Plant extracts have protective power with SPF values in the category of maximum to ultra in the extracts of bangkal stem bark, soursop fruit, n-hexane fraction kecombrang leaves and dadap serep. The bioactive compounds contained in the five plant extracts that act as sunscreens are phenolic compounds, polyphenols, flavonoids, tannins and vitamin C. The polarity of the solvent affects the SPF value and the category of protection power.

Keywords: *Natural Ingredients, Extract, Sunscreen, SPF*