

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan.
Skripsi, Agustus 2020
Siti Haq Maburriati Nur
050218A218

**KAJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN TOTAL KADAR FENOLIK
EKSTRAK DAUN SAGA (*Abrus precatorius* L.) SEBAGAI KANDIDAT
SUNSCREEN AGENT**

ABSTRAK

Latar Belakang : Tabir surya merupakan senyawa yang secara fisik atau kimia dapat digunakan untuk menyerap sinar matahari secara efektif terutama pada daerah emisi UV sehingga dapat mencegah gangguan pada kulit akibat paparan langsung sinar UV (Shovyana, 2013). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kadar nilai senyawa fenolik dan menganalisa aktivitas antioksidan pada daun saga (*Abrus precatorius* L.) yang berpotensi sebagai herbal *sunscreen* berdasarkan artikel-artikel terkait.

Metode : Metode penelitian yang digunakan adalah *literature review* terkait daun saga (*Abrus precatorius* L.) serta penggunaan spesies tumbuhan yang memiliki kandungan fenolik yang tinggi dan telah teruji kandungan antioksidan dan tabir surya. Jurnal yang digunakan meliputi jurnal nasional yang terverifikasi dalam web Sinta dan jurnal internasional yang terverifikasi Schimago.

Hasil : Total senyawa fenolik dan flavonoid pada daun saga berada pada kisaran $1,65 \pm 0,22$ sampai $25,48 \pm 0,62$ GAE mg/g dw. Kandungan senyawa quercetin berada pada rentang $6,20 \pm 0,41$ sampai $17,16 \pm 1,04$ QE mg/g. Dalam artikel yang digunakan terbukti bahwa daun saga memiliki kandungan senyawa fenolik tinggi yang berpotensi sebagai herbal antioksidan yang berpotensi sebagai *sunscreen* agen pada rentang $24,73 \pm 0,72$ mg/g dw dengan ekstrak pelarut etanol. Kapasitas antioksidan dalam urutan: Etil asetat ($17,92 \pm 0,38$ mg AAE / g dw) > Air ($16,66 \pm 0,68$ mg AAE / g dw) > Heksana ($7,16 \pm 0,43$ mg AAE / g dw) (Gul *et al*, 2013).

Simpulan : Daun saga memiliki kandungan senyawa golongan fenolik (quersetin, flavonoid) dan kapasitas antioksidan tinggi, yang berpotensi sebagai herbal *sunscreen agent*.

Kata Kunci : Antioksidan, Fenolik, Daun Saga, *Sunscreen Agent*

Ngudi Waluyo University
Study Program of Pharmacy, Faculty of Health Sciences.
Final Project, August 2020
Siti Haq Maburriati Nur
050218A218

STUDY OF ANTIOXIDANT ACTIVITY AND TOTAL LEVELS PHENOLIC LEAVES OF SAGA (*Abrus precatorius* L.) AS SUNSCREEN AGENT CANDIDATE

ABSTRACT

Background : Sunscreen is a compound that can be used physically or chemically to absorb effective sunlight in UV emission areas and thus prevent skin irritation due to UV value (Shovyana, 2013). This study used to analyze the value of phenolic compounds and to analyze the anti-oxidant activity of saga (*Abrus precatorius* L.) leaves which are potentially be a sunscreen herb based on related articles.

Methods : Research methods are used by a literature review based to saga (*Abrus precatorius* L.) leaves and the use of plants species high levels of phenolic and well-tested levels of antioxidant and sunscreen. The journals used included verification of national journals in the Sinta website and international journal verified by Schimago.

Result : Total phenolic and flavonoid compounds in saga leaves were in between 1.65 ± 0.22 to 25.48 ± 0.62 GAE mg / g dw. The quercetin compound contains a range of 6.20 ± 0.41 to 17.16 ± 1.04 QE mg / g. In the article it is proven that saga leaves has a high level of phenolic compounds with potential antioxidant herbs and potentially sunscreen on a range 24.73 ± 0.72 mg / g dw with an extract of ethanol solvent. Antioxidant capacity in sequence: Ethyl acetate (17.92 ± 0.38 mg AAE / g dw) > Water (16.66 ± 0.68 mg AAE / g dw) > Hexane (7.16 ± 0.43 mg AAE / g dw) (Gul *et al*, 2013).

Conclusion : Saga (*Abrus precatorius* L.) leaves have high levels of phenolic compounds (quercetin, flavonoids) and antioxidants capacity, potentially some of herbal sunscreen agents.

Keywords : Antioxidan, Phenolic, Saga Leaf, Sunscreen Agent