

**UJI TOTAL FLAVONOID DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI AKTIF
DAUN SIRSAK (*Annona Muricata L*)
SEBAGAI DIABETIC ULCER**

ABSTRAK

Daun sirsak (*Annona muricata L.*) merupakan salah satu tanaman herbal yang banyak dimanfaatkan sebagai sumber antioksidan alami karena kandungan metabolit sekundernya, terutama flavonoid. Senyawa flavonoid diketahui berperan dalam menangkal radikal bebas dan berpotensi mendukung proses penyembuhan luka, termasuk pada kondisi *diabetic ulcer* yang berkaitan dengan stres oksidatif. Namun, informasi kuantitatif mengenai kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan dari fraksi aktif daun sirsak masih terbatas, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar total flavonoid dan aktivitas antioksidan fraksi aktif ekstrak daun sirsak serta mengevaluasi potensinya sebagai sumber antioksidan alami. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium pra-klinis secara *in vitro* dengan pendekatan analisis fitokimia kuantitatif dan uji bioaktivitas. Ekstraksi dilakukan menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%, kemudian dilanjutkan dengan proses fraksinasi menggunakan pelarut n-heksan, etil asetat, dan aquadest. Penetapan kadar flavonoid total dilakukan dengan metode spektrofotometri UV-Vis menggunakan standar kuersetin, sedangkan aktivitas antioksidan diuji menggunakan metode DPPH untuk memperoleh nilai IC_{50} . Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun sirsak menghasilkan rendemen sebesar 7% dan mengandung senyawa metabolit sekunder berupa alkaloid, flavonoid, fenolik, saponin, dan terpenoid. Fraksi etil asetat memiliki kadar flavonoid total tertinggi sebesar 27,7360 mg QE/g ekstrak dibandingkan fraksi lainnya. Selain itu, ekstrak daun sirsak menunjukkan aktivitas antioksidan yang baik berdasarkan uji DPPH, yang ditandai dengan kemampuannya dalam meredam radikal bebas. Dengan demikian, fraksi etil asetat dari ekstrak daun sirsak memiliki potensi paling tinggi sebagai sumber antioksidan alami dan dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai agen pendukung dalam upaya penanganan kondisi yang berkaitan dengan stres oksidatif, termasuk *diabetic ulcer*.

Kata Kunci: Daun Sirsak, Flavonoid Total, Antioksidan, DPPH, *Annona Muricata L*

**UJI TOTAL FLAVONOID DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI AKTIF
DAUN SIRSAK (*Annona Muricata L*)
SEBAGAI DIABETIC ULCER**

ABSTRACT

Soursop leaves (*Annona muricata L.*) are one of the herbal plants widely used as a source of natural antioxidants due to their secondary metabolite content, especially flavonoids. Flavonoid compounds are known to play a role in counteracting free radicals and have the potential to support the wound healing process, including in diabetic ulcers related to oxidative stress. However, quantitative information regarding the total flavonoid content and antioxidant activity of the active fraction of soursop leaves is still limited, so further research is needed. This study aims to determine the total flavonoid content and antioxidant activity of the active fraction of soursop leaf extract and evaluate its potential as a natural antioxidant source. This study is a pre-clinical in vitro laboratory experimental study with a quantitative phytochemical analysis approach and bioactivity test. Extraction was carried out using the maceration method with 96% ethanol solvent, followed by a fractionation process using n-hexane, ethyl acetate, and distilled water. Determination of total flavonoid content was carried out by the UV-Vis spectrophotometry method using quercetin as a standard, while antioxidant activity was tested using the DPPH method to obtain the IC₅₀ value. The results showed that soursop leaf extract yielded 7% and contained secondary metabolites in the form of alkaloids, flavonoids, phenolics, saponins, and terpenoids. The ethyl acetate fraction had the highest total flavonoid content of 27.7360 mg QE/g extract compared to the other fractions. Furthermore, soursop leaf extract demonstrated good antioxidant activity based on the DPPH assay, characterized by its ability to quench free radicals. Therefore, the ethyl acetate fraction of soursop leaf extract has the highest potential as a natural antioxidant source and can be further developed as a supporting agent in the treatment of conditions related to oxidative stress, including diabetic ulcers[=oo

Keywords: Soursop Leaves, Total Flavonoids, Antioxidants, DPPH, *Annona Muricata L.*
