

**ANTIOXSIDAN AND ANTIMICROBIAL ACTIVITY TEST OF SOURSOP  
LEAF EXTRACT (*Annona muricata L.*)**

**ABSTRACT**

*Soursop plant (*Annona muricata L.*) is a tropical plant that is often used in traditional medicine. Soursop plant parts such as bark, leaves, fruits and roots can be used for treatment. Soursop leaves contain active compounds such as alkaloids, flavonoids, saponins, steroids and tannins that can be used as antioxidants and antimicrobials. The purpose of this study was to determine the antioxidant activity of Soursop leaf extract (*Annona muricata L.*) by looking for IC<sub>50</sub> values and to determine the potential of soursop leaf extract in inhibiting the activity of E-Coli O157: H7 bacteria. This study used quantitative experimental research to determine the antioxidant activity of soursop leaf extract (*Annona muricata L.*) with the DPPH method. The leaves are extracted by maceration method, using methanol as solvent. In this study using concentrations of 1000 ppm, 500 ppm, 250 ppm, 125 ppm, 62.5 ppm, 31.25 ppm, 15.625 ppm. In antimicrobial tests, the method used is the agar diffusion method. At concentrations of 25%, 50%, 75%, 100%. Positive control using chloromfenicol and negative control using sterile aquades. The results of the antioxidant activity test of soursop leaf methanol extract with vitamin C comparison solution showed that soursop leaf extract has very strong antioxidant activity and the results of antimicrobial test studies from various repeats in each treatment with concentrations of 100%, 75%, 50% and 25%, showed that soursop leaf extract (*Annona muricata L.*) did not have the ability to inhibit test bacteria, namely *E.coli O157: H7*.*

**Keywords:** *Annona muricata*, Antioxidant, Antimicrobial, DPPH, Extract, Ic<sub>50</sub>.

## UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN ANTIMIKROBA EKSTRAK DAUN SIRSAK (*Annona muricata L.*)

### ABSTRAK

Tanaman Sirsak (*Annona muricata L.*) merupakan tumbuhan tropis yang sering digunakan dalam pengobatan tradisional. Bagian tanaman sirsak seperti kulit batang, daun, buah dan akarnya dapat dimanfaatkan untuk pengobatan. Daun sirsak mengandung senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoid, saponin, steroid dan tanin yang dapat digunakan sebagai antioksidan dan antimikroba. Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada ekstrak daun Sirsak (*Annona muricata L.*) dengan mencari nilai  $IC_{50}$  dan untuk mengetahui potensi ekstrak daun sirsak dalam menghambat aktivitas bakteri *E-Coli* O157:H7. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental kuantitatif untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) dengan metode DPPH. Daun diekstraksi dengan metode maserasi, dengan menggunakan metanol sebagai pelarut. Dalam penelitian ini menggunakan konsentrasi 1000 ppm, 500 ppm, 250 ppm, 125 ppm, 62,5 ppm, 31,25 ppm, 15,625 ppm. Pada uji antimikroba Metode yang digunakan adalah metode difusi agar. Pada konsentrasi 25%, 50%, 75%, 100%. Kontrol positif menggunakan *kloromfenicol* dan kontrol negatif menggunakan aquades steril. Hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak metanol daun sirsak dengan larutan pembanding vitamin C menunjukan bahwa ekstrak daun sirsak mempunyai aktivitas antioksidan sangat kuat dan hasil pada penelitian uji antimikroba dari berbagai ulangan pada masing masing perlakuan dengan konsentrasi 100%, 75%, 50% dan 25%, menunjukan bahwa ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) tidak memiliki kemampuan menghambat bakteri uji yaitu *E.coli* O157:h7.

**Kata Kunci:** *Annona muricata*, Antioksidan, Antimikroba, DPPH, Ekstrak,  $IC_{50}$ .