

INTISARI

KUMALASARI, BK., 2018, EFEK EKSTRAK ETANOL DAUN KACAPIRING (*Gardenia jasminoides* J. Ellis) TERHADAP RADIKAL BEBAS *DPPH* DAN AKTIVITAS ENZIM GLUTATION PEROKSIDASE PADA TIKUS HIPERGLIKEMIA, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Daun kacapiring (*Gardenia jasminoides* J. Ellis) merupakan bagian dari tanaman kacapiring yang memiliki aktifitas antioksidan dan antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol daun kacapiring secara *in vitro* dan *in vivo*.

Ekstrak etanol daun kacapiring diuji aktivitas antioksidannya secara *in vitro* dengan metode penangkapan radikal bebas *DPPH* dengan parameter IC_{50} dan digunakan kuersetin sebagai pembanding. Uji aktivitas antioksidan secara *in vivo* pada penelitian ini menggunakan metode peningkatan aktivitas enzim glutation peroksidase pada jaringan hepar tikus hiperglikemia yang telah diinduksi aloksan, data yang diperoleh dianalisis statistik menggunakan uji *annova* dan dilanjutkan uji *post hoc*.

Hasil uji aktivitas antioksidan secara *in vitro* menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kacapiring secara *in vitro* memiliki nilai IC_{50} sebesar 86,411 $\mu\text{g/ml}$ hal ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kacapiring termasuk antioksidan kuat. Uji aktivitas antioksidan secara *in vivo* pada tikus diabetes menunjukkan aktivitas enzim glutation peroksidase pada dosis efektif 500 mg/Kg BB tikus terjadi peningkatan aktivitas enzim glutation peroksidase sebesar 61,74 U/mg dan memiliki beda signifikan dengan kelompok kontrol hiperglikemia ($p < 0,05$).

Kata kunci : daun kacapiring, antioksidan, *DPPH*, glutation peroksidase.

ABSTRACT

KUMALASARI, BK., EFFECT OF CAPE JASMINE LEAF ETHANOL EXTRACT (*Gardenia jasminoides* J. Ellis) ON *DPPH* FREE RADICAL AND GLUTATHION PEROXIDE EMZYM ACTIVITY ON THE HYPERGLYCEMIC RATS, UNDERGRADUATE THESIS, PHARMACEUTICAL FACULTY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Cape jasmine leaf (*Gardenia jasminoides* J. Ellis) is a part of cape jasmine that has antioxidant and antidiabetic activity. This study aims to find the antioxidant activity of cape jasmine leaf ethanol extract in vitro and in vivo.

The antioxidant activity in cape jasmine leaf ethanol extract was tested by in vitro with *DPPH* free radical capture methods with IC_{50} parameter, and compared with quercetin was used as. The antioxidant activity test by in vivo in this study used the method of enzyme glutathione peroxidase activity increase in hyperglycemic rat liver tissue that had been induced with alloxan. The data obtained were statistically analyzed using *annova* test and continued by *post hoc* test.

The results of antioxidant activity test in vitro showed that the cape jasmine leaf ethanol extract in vitro had IC_{50} value of 86.411 mg/ml, meaning that it was included as powerful antioxidant. In vivo antioxidant activity test in diabetic rat showed the activity of glutathione peroxidase enzyme at effective dose of 500 mg/kg, here, there was an increase in glutathione peroxidase enzyme activity of 61.74 U/mg on rat and it also had a significant difference with the control group of hyperglycemia ($p < 0,05$).

Keywords : Cape jasmine leaf, antioxidant, *DPPH*, glutathione peroxidase