

ABSTRAK

Nama : Mely Dwi Sulistyaningrum

Program Studi : Farmasi

Judul : Uji Aktivitas Inhibitor Enzim Tirosinase Oleh Ekstrak Etanol Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) Secara *In Vitro*

Daun jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) merupakan salah satu tanaman yang memiliki senyawa flavonoid yang bermanfaat sebagai antioksidan dan inhibitor tirosinase. Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas ekstrak etanol daun jarak pagar sebagai inhibitor tirosinase. Ekstrak daun jarak pagar pada penelitian ini diperoleh melalui proses ekstraksi menggunakan pelarut etanol 96% dengan metode maserasi. Ekstrak etanol kental daun jarak pagar diuji penapisan fitokimia, kadar total flavonoid, dan uji aktivitas tirosinase. Metode yang digunakan untuk uji penghambatan tirosinase yaitu metode enzimatis secara *in vitro*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat kandungan senyawa flavonoid total sebanyak 3,835 % b/b dan aktivitas inhibitor dapat dilihat dari nilai IC_{50} untuk reaksi monofenolase (substrat L-Tirosin) dan difenolase (substrat L-DOPA) masing-masing 2,274 mg/mL dan 3,609 mg/mL. Nilai tersebut lebih besar jika dibandingkan asam kojat monofenolasi 0,034 mg/mL dan difenolasi 0,143 mg/mL, sehingga ekstrak etanol daun jarak pagar berpotensi untuk menghambat aktivitas tirosinase.

Kata kunci :

Daun jarak pagar, IC_{50} , inhibitor tirosinase

ABSTRACT

Name : Mely Dwi Sulistyaningrum

Study Program : Pharmacy

Title : Activity Test of Tyrosinase Inhibitor By Ethanol Extract in (*Jatropha curcas* L.) In Vitro

Jatropha curcas Linn is one of the plants that has flavonoids which are useful as antioxidants and tyrosinase inhibitors. The purpose of this research to test the potential of ethanol extract of *Jatropha* leaves as a tyrosinase inhibitor. *Jatropha* extract in research is obtained through the process of extracting a solvent ethanol use 96% with the maceration methods. An extract was conducted a few testing its industrial activity among phytochemical screening, total flavonoid levels, and tyrosinase activity test. The results of this research are that there are 3.835% b/b total flavonoid compounds and inhibitor activity can be seen from IC_{50} values for the reaction of monophenolase (L-Tyrosine substrate) and diphenolase (L-DOPA substrate) 2,274 mg/mL and 3.609 mg/mL respectively. This value is greater than monophenolated kojat acid 0.034 mg/mL and 0.143 mg/mL isolated, so that the ethanol extract of *Jatropha curcas* L. has the potential to inhibit tyrosinase activity.

Keywords :

Jatropha curcas L., IC_{50} , tyrosinase inhibitor