

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada fraksi etil asetat ekstrak etanol kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC.) menggunakan radikal bebas DPPH dan untuk mengetahui kandungan ekivalen fenolik totalnya. Maserasi menggunakan pelarut etanol untuk mendapatkan ekstrak etanolnya. Ekstraksi cair-cair menggunakan etil asetat untuk mendapatkan fraksi etil asetat ekstrak etanol.

Fraksi etil asetat yang didapat diuji aktivitas antioksidannya menggunakan radikal 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl. Hasil dari pengukuran aktivitas antioksidan dinyatakan melalui harga *Inhibition Concentration* 50 ( $IC_{50}$ ) yang menyatakan konsentrasi yang menurunkan 50% dari konsentrasi DPPH awal yang dilihat dari absorbansinya. Adanya senyawa antioksidan akan mengubah warna ungu larutan DPPH menjadi kuning, disertai penurunan absorbansi DPPH. Penentuan kandungan fenolik total menggunakan metode Folin-Ciocalteau dinyatakan dengan nilai massa ekivalen asam galat per g fraksi etil asetat ekstrak etanol kulit buah jeruk purut. Senyawa fenolik akan dioksidasi oleh pereaksi fenol Folin-Ciocalteau dalam suasana basa sehingga terbentuk larutan berwarna ungu.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa fraksi etil asetat ekstrak mempunyai nilai  $IC_{50}$  sebesar  $962,667 \pm 4,34$   $\mu\text{g/mL}$  dan kandungan fenolik total sebesar  $417,33 \pm 1,76$  mg ekivalen asam galat per gram fraksi etil asetat ekstrak etanol kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC.).

**Kata Kunci:** antioksidan, kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC.), fraksi etil asetat, DPPH, kandungan fenolik total dalam ekivalen.

## ABSTRACT

This study aims to determine the antioxidant activity of the ethyl acetate fraction of the ethanol extract of the fruit peel lime (*Citrus hystrix* DC.) using DPPH free radicals and to determine the total phenolic content of equivalence. Maceration using ethanol solvent to obtain an extract ethanol. Liquid-liquid extraction using ethyl acetate to obtain ethyl acetate fraction of ethanol extract.

Ethyl acetate fraction obtained using the tested antioxidant activity radical 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl. Results of measuring the antioxidant activity expressed through value Inhibition Concentration 50 ( $IC_{50}$ ) which states that lower the concentration of 50% of the initial DPPH concentration is seen from the absorbance. Presence of antioxidant compounds will change color purple DPPH solution to yellow, accompanied by decrease in absorbance of DPPH. Determination of total phenolic content using the Folin-Ciocalteu method revealed the mass value of gallic acid equivalents per g of ethyl acetate fraction of ethanol extract of lime rind. Phenolic compounds will be oxidized by the Folin-Ciocalteu phenol reagent under alkaline conditions, forming a purple solution.

Results of this study showed that the ethyl acetate extract fraction has a value of  $IC_{50} 962.667 \pm 4.34$  mcg / mL and total phenolic content of  $417.33 \pm 1.76$  mg gallic acid equivalents per gram of ethyl acetate fraction of ethanol extract of the fruit peel lime (*Citrus hystrix* DC.).

**Keywords:** antioxidants, fruit peel lime (*Citrus hystrix* DC.), ethyl acetate fraction, DPPH, total phenolic content in the equivalent.