

## INTISARI

Antioksidan merupakan suatu senyawa yang dapat menetralkan efek buruk dari radikal bebas. Senyawa fenolik dan flavonoid merupakan sumber antioksidan alami yang biasanya terdapat pada tumbuhan. Melinjo merupakan salah satu tumbuhan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat sebagai makanan sehari-hari. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kandungan senyawa aktif yang terdapat dalam bunga melinjo dan melakukan pengujian aktivitas antioksidan untuk mengetahui kemampuan ekstrak etanolik bunga melinjo dalam melawan radikal bebas sebagai antioksidan alami.

Uji pendahuluan dilakukan dengan cara skrining fitokimia, dilakukan untuk mengetahui senyawa aktif yang terdapat dalam sampel bunga melinjo. Pengujian aktivitas antioksidan bunga melinjo (*Gnetum gnemon* L.) dilakukan secara kualitatif (secara KLT) maupun kuantitatif (menggunakan spektrofotometri visibel) menggunakan radikal 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH). Prinsip metode ini adalah penurunan intensitas warna atau absorbansi larutan DPPH yang sebanding dengan kenaikan konsentrasi senyawa antioksidan. Hasilnya dinyatakan dengan nilai *Inhibition Concentration* 50 ( $IC_{50}$ ) yang menunjukkan konsentrasi suatu senyawa antioksidan yang menghasilkan penangkapan 50% radikal DPPH. Hasil uji pendahuluan (skrining fitokimia) dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sampel bunga melinjo mengandung senyawa saponin, alkaloid, tanin, dan flavonoid yang dapat berpotensi sebagai antioksidan alami. Hasil uji kualitatif dengan menggunakan DPPH menunjukkan bahwa sampel ekstrak etanolik bunga melinjo memiliki aktivitas antioksidan yang ditunjukkan dengan adanya warna kuning pada pelat KLT setelah direaksikan dengan DPPH. Hasil uji kuantitatif dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak etanolik bunga melinjo memiliki aktivitas antioksidan yang lemah dengan  $IC_{50}$  sebesar  $257,25 \pm 0,35 \mu\text{g/mL}$ .

**Kata Kunci** : aktivitas antioksidan, skrining fitokimia, ekstrak etanolik bunga melinjo (*Gnetum gnemon* L.), KLT, DPPH.

**ABSTRACT**

Antioxidants are compounds that can neutralize the effects of free radicals in human body. Phenolic and flavonoid are antioxidants that are found in plants. Melinjo is a one of plants that the flosses are consumed by people as a daily food. Therefore, it was necessary to investigate the active compounds of Melinjo floss and done some antioxidant activities test to find out the cability of ethanolic extract of melinjo floss as a natural antioxidant to against free radical activity.

The first test that was conducted in the research was the phytochemical screening, the purpose of this test was to find out the active compounds that contained in the melinjo floss extract. Antioxidant activity test of melinjo floss was performed in qualitative (using TLC system) and quantitative (using visible spectrophotometry) assays using 1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl (DPPH) radical. The principle of the method is the reduction of color intensity or absorbance of DPPH solution which is proportional to the increasing of the concentration of antioxidant. The result was referred by Inhibition concentration 50 (IC<sub>50</sub>) level which indicated the concentration of an antioxidant activity that produces 50% arrest of DPPH radical. The result of Phytochemical screening test showed that ethanolic extract of melinjo floss contain of tannin, saponin, alkaloid, and flavonoid. The compounds is potential as an antioxidant. Qualitative assay using DPPH method showed that ethanolic extract of melinjo floss has an antioxidant activity which is indicated by yellow color on TLC plates after sprayed with DPPH solution. The result of quantitative assay showed that ethanolic extract of melinjo floss was had a weak antioxidant activity with IC<sub>50</sub> is 257,25 ± 0,35 µg/mL.

**Key words:** antioxidant activity, phytochemical screening, ethanolic extract of melinjo flos (*Gnetum gnemon* L.), TLC, DPPH.