

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the antioxidant activity of ethyl acetate fraction of ethanol extract from trengguli leaves. Trengguli leaves determined before the experiment to ensure the validity of the sample. Fresh dried Trengguli leaves be used because it can be used for the long term. Results drying macerated with ethanol for the ethanol extract. The ethyl acetate fraction from ethanolic extract used for preliminary test tubes to detect with standard antioxidant quercetin. Ethyl acetate fraction was made by liquid liquid extraction with washbenzene and water. Aqueous phase was taken and used to liquid-liquid extraction with ethyl acetate. Phase ethyl acetate is then taken. Fraction dried by rotary evaporator. .

Preliminary test carried out using DPPH reagent for the antioxidant activity of ethyl acetate fraction and diluted Folin Ciocalteu reagent for the phenolic content. Measurement then performed on samples with visible spectrophotometry and obtained IC_{50} values to determine the antioxidant activity and the value gallic acid equivalent (GAE) to determine the content of phenolic total. Result of research shows. the average IC_{50} value of quercetin was $11,42 \pm 0,053 \mu\text{g/mL}$, and the average of mean IC_{50} fraction of ethyl acetate ethanolic extract was $83,98 \pm 2,239 \mu\text{g/mL}$. Ethyl acetate fraction trengguli leaf ethanolic extract (*Cassia fistula* L,) has average value of gallic acid equivalent of $15,323 \pm 0,075 \text{ GAE mg/g}$.

Keywords: antioxidant activity, ethyl acetate fraction of ethanol extract of leaves trengguli, *Cassia fistula* L, DPPH, IC_{50}

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari fraksi etil asetat ekstrak etanol dari daun trengguli. Daun trengguli dideterminasi terlebih dahulu untuk menjamin keabsahan sampel. Daun trengguli yang segar dikeringkan sehingga dapat digunakan untuk jangka panjang. Hasil pengeringan dimaserasi dengan etanol untuk mendapatkan ekstrak etanol. Ekstrak etanol digunakan untuk uji tabung pendahuluan untuk mengetahui adanya antioksidan dengan standar kuersetin. Fraksi etil asetat dibuat dengan terlebih dahulu dilakukan ekstraksi cair cair dengan washbensin dan air. Fase air diambil dan diekstraksi cair-cair dengan etil asetat. Fase etil asetat kemudian diambil dan dikeringkan dengan *vacuum rotary evaporator*.

Uji pendahuluan dilakukan dengan menggunakan reagen DPPH untuk aktivitas antioksidan pada fraksi etil asetat yang diencerkan dan reagen Folin Ciocalteu untuk adanya kandungan fenolik. Pengukuran kemudian dilakukan terhadap sampel dengan spektrofotometri *visible* dan didapat nilai IC_{50} untuk menentukan aktivitas antioksidan dan nilai ekuivalen asam galat untuk menentukan kandungan fenolik total. Hasil dari penelitian menunjukkan, nilai IC_{50} rata-rata kuersetin adalah $11,42 \pm 0,053 \mu\text{g/mL}$, dan IC_{50} rata-rata fraksi etil asetat ekstrak etanol adalah $83,98 \pm 2,239 \mu\text{g/mL}$. Fraksi etil asetat ekstrak etanol daun trengguli (*Cassia fistula* L.) memiliki nilai ekuivalen asam galat rata-rata sebesar $15,323 \pm 0,075 \text{ GAE GAE mg/g}$.

Kata Kunci : aktivitas antioksidan, fraksi etil asetat ekstrak etanol daun trengguli,

Cassia fistula L, DPPH, IC_{50}