

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN PENETAPAN KADAR SENYAWA FENOLIK DAN FLAVONOID TOTAL DARI EKSTRAK DAN FRAKSI DAUN DAN KORTEKS FALOAK (*Sterculia quadrifida* R.Br.)

Oleh:
Hellena Maria Kartika
13171021

Tumbuhan faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br.) dimanfaatkan oleh masyarakat di Nusa Tenggara Timur pada pengobatan penyakit liver, tifus, maag dan dapat meningkatkan stamina. Daun dan korteks faloak mengandung golongan senyawa fenolik dan flavonoid yang diketahui memiliki aktivitas antioksidan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan kadar senyawa fenolik dan flavonoid ekstrak dan fraksi dari daun dan korteks faloak. Ekstraksi secara refluks, fraksinasi dengan ekstraksi cair-cair, uji aktivitas antioksidan dengan metode peredaman radikal bebas DPPH (*1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl*). Penetapan kadar senyawa fenolik total menggunakan metode kolorimetri dengan asam galat sebagai standarnya. Penetapan kadar senyawa flavonoid total menggunakan metode kolorimetri dengan kuersetin sebagai standarnya. Hasil menunjukkan bahwa fraksi etil asetat daun faloak memiliki aktivitas antioksidan paling tinggi dengan nilai IC_{50} 21,23 μ g/mL. Ekstrak etanol korteks faloak memiliki aktivitas antioksidan paling tinggi dengan nilai IC_{50} 8,55 μ g/mL. Fraksi etil asetat korteks faloak memiliki kadar fenolik paling tinggi yaitu $68,083 \pm 0,369$ g GAE/100 g fraksi. Fraksi n-heksana daun faloak memiliki kadar flavonoid paling tinggi yaitu $16,405 \pm 0,018$ g QE/100 g fraksi. Ekstrak korteks faloak memiliki aktivitas antioksidan paling kuat; fraksi etil asetat korteks faloak mengandung senyawa fenolik paling tinggi, sedangkan fraksi n-heksana daun faloak mengandung senyawa flavonoid paling tinggi.

Kata Kunci : Faloak, *Sterculia quadrifida*, antioksidan, fenolik, flavonoid

ABSTRACT

ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST AND DETERMINATION OF TOTAL PHENOLICS AND TOTAL FLAVONOID CONTENT OF EXTRACT AND FRACTION OF FALOK (*Sterculia quadrifida* R.Br.) LEAVES AND CORTEX

**By :
Hellena Maria Kartika
13171021**

*Faloak plants (*Sterculia quadrifida* R.Br.) are used by people in East Nusa Tenggara in the treatment of liver disease, typhus, ulcers, and can increase stamina. Faloak leaves and cortex contain groups of phenolic and flavonoids compounds that are known to have antioxidant activity. The Research was conducted to determine the antioxidant activity and determination of total phenolics and total flavonoid content of extract and fraction of faloak leaf and cortex. Extraction by reflux, fractionation with liquid-liquid extraction (LLE), antioxidant activity by reduction of free radical DPPH (1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl) method. Determination of total phenolic content using the colorimetric method with gallic acid as the standard. Determination of total flavonoids content using the colorimetric method with quercetin as the standard. The results showed that the ethyl acetate fraction of faloak leaves had the highest antioxidant activity with an IC_{50} value of $21.23 \mu\text{g/mL}$. The ethanol extract of the faloak cortex has the highest antioxidant activity with an IC_{50} value of $8.55 \mu\text{g/mL}$. The ethyl acetate fraction of faloak cortex has the highest phenolic content, which is $68.083 \pm 0.369 \text{ g GAE/100 g fraction}$. The n-hexane fraction of faloak leaves has the highest phenolic content, which is $16.405 \pm 0.018 \text{ g QE/100 g fraction}$. Faloak cortex extract has the strongest antioxidant activity; the ethyl acetate fraction of faloak cortex contains the highest phenolic content, while the n-hexane fraction of faloak leaves contain the highest flavonoid content.*

Keywords : *Faloak, *Sterculia quadrifida*, antioxidants, fenolics, flavonoids*