

**PERBANDINGAN EKSTRAK AIR HELAI DAUN DENGAN  
AKAR *Plantago major* L. YANG DIPEROLEH DENGAN  
BANTUAN *MICROWAVE* TERHADAP AKTIVITAS  
ANTIOKSIDAN, KADAR FENOL DAN FLAVONOID  
TOTALNYA**

Sherly, 2009

Pembimbing : (I) Soediatmoko, (II) Kartini

**ABSTRAK**

Telah dilakukan penelitian untuk membandingkan bagian tanaman (helai daun dan akar) *Plantago major* L. terhadap aktivitas antioksidan, kadar fenol dan flavonoid totalnya. Helai daun dan akar *Plantago major* L. diekstraksi menggunakan air dengan bantuan *microwave* pada suhu 70°C selama 20 menit. Aktivitas antioksidan ditentukan dengan metode peredaman radikal bebas *DPPH* secara spektrofotometri sinar tampak dan aktivitasnya dihitung sebagai  $EC_{50}$  yaitu konsentrasi yang meredam 50% dari jumlah radikal bebas. Kadar fenol total ditetapkan dengan pereaksi Folin-Ciocalteu dan dihitung sebagai mg *Gallic Acid Equivalent (GAE)*/100 g bahan. Kadar flavonoid total ditentukan dengan menggunakan pereaksi  $AlCl_3$  secara spektrofotometri sinar tampak dan dihitung sebagai mg *Catechin Equivalent (CE)*/100 g bahan. Dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh  $EC_{50}$ , kadar fenol dan flavonoid total ekstrak air helai daun, masing-masing adalah setara dengan  $548,29 \pm 18,50$  bpj serbuk helai daun,  $1,05 \pm 0,09$  % *GAE*, dan  $1,69 \pm 0,02$  % *CE* sedangkan ekstrak air akar yaitu setara dengan  $1676,45 \pm 30,19$  bpj serbuk akar,  $0,386 \pm 0,009$ % *GAE*, dan  $0,734 \pm 0,009$  % *CE*. Disimpulkan bahwa aktivitas antioksidan, kadar fenol dan flavonoid total helai daun *Plantago major* L. relatif lebih besar dibandingkan akarnya.

**Kata kunci:** Helai daun, akar, *Plantago major* L., antioksidan, fenol total, flavonoid total, *microwave*.