

**PERBANDINGAN SUHU 70°C DAN 100°C PADA EKSTRAKSI DENGAN
BANTUAN *MICROWAVE* TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN,
KADAR FENOL DAN FLAVONOID TOTAL DAUN SENDOK
(*Plantago major* L.)**

Komang, 2010

Pembimbing: (I) Dini Kesuma (II) Kartini

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui perbandingan suhu ekstraksi menggunakan bantuan *microwave* (*Microwave Assisted Extraction* = *MAE*) pada suhu 70°C dan 100°C terhadap aktivitas antioksidan, kadar fenol dan flavonoid total daun sendok (*Plantago major* L.). Uji aktivitas peredaman radikal bebas DPPH dilakukan secara spektrofotometri tampak ($\lambda = 520$ nm). Penetapan kadar fenol total dilakukan dengan metode *Folin Ciocalteu* secara spektrofotometri tampak ($\lambda = 706$ nm) dengan pembanding asam galat. Penetapan kadar flavonoid total dilakukan dengan bantuan AlCl_3 secara spektrofotometri tampak ($\lambda = 503$ nm) dengan pembanding katekin. Dari hasil penelitian diperoleh nilai EC_{50} , kadar fenol dan flavonoid total *MAE* suhu 70°C masing-masing adalah setara dengan 465,46 bpj bahan; 1,59% b/b *GAE* (*Gallic Acid Equivalent*); dan 1,1,83% b/b *CE* (*Cathecin Equivalent*). Sedangkan untuk *MAE* suhu 100°C diperoleh setara dengan 375,82 bpj bahan; 1,71% b/b *GAE*; dan 2,03% b/b *CE*. Hasil perhitungan statistik *t-test* ($\alpha = 0,05$) terhadap nilai EC_{50} dan kadar flavonoid total menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara *MAE* 70°C dan 100°C, sedangkan kadar fenol total pada kedua suhu tersebut sama. Dari hasil penelitian ini disimpulkan *MAE* 100°C lebih baik daripada *MAE* 70°C.

Kata kunci: Daun sendok (*Plantago major* L.), *Microwave Assisted Extraction* (*MAE*), antioksidan, fenol, flavonoid.