

**PERBANDINGAN WAKTU EKSTRAKSI MENGGUNAKAN BANTUAN
MICROWAVE SELAMA 5 DAN 20 MENIT TERHADAP AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN, KADAR FENOL DAN FLAVONOID TOTAL DAUN
SENDOK (*Plantago major* L.)**

Vicky, 2010

Pembimbing: (I) Kusuma Hendrajaya (II) Kartini

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui perbandingan waktu ekstraksi menggunakan bantuan *microwave* (*Microwave Assisted Extraction* = *MAE*) selama 5 dan 20 menit 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 pembandingan asam galat. Penetapan kadar flavonoid total dilakukan dengan bantuan AlCl_3 secara spektrofotometri tampak ($\lambda = 503$ nm) dengan pembandingan katekin. Dari hasil penelitian diperoleh nilai EC_{50} , kadar fenol dan flavonoid total *MAE* 5 menit masing-masing adalah 508,32 bpj, 1,14% b/b *GAE* (*Gallic Acid Equivalent*) dan 1,53% b/b *CE* (*Cathecin Equivalent*). Sedangkan untuk *MAE* 20 menit diperoleh 474,11 bpj, 1,72% b/b *GAE* dan 1,94% b/b *CE*. Hasil perhitungan statistik *t-test* ($\alpha = 0,05$) terhadap nilai EC_{50} , kadar fenol dan flavonoid total menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara *MAE* 5 dan 20 menit. Dari hasil penelitian ini disimpulkan *MAE* 20 menit lebih baik daripada *MAE* 5 menit.

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