

ABSTRAK

Hubungan Struktur Senyawa Fenolik Dari Kulit Batang *Bauhinia aculeata* L
Terhadap Sifat Antioksidan dan Antimalaria

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari hubungan struktur senyawa fenolik sebagai antioksidan dan antimalaria. Terdapat dua jenis senyawa golongan benzooksepin yang telah berhasil diisolasi dari kulit batang *Bauhinia aculeata* L yaitu bauhiniastin 4 dan pakarin. Metode yang digunakan dalam proses ekstraksi dimulai dengan tahap maserasi dengan metanol, ekstrak metanol dipartisi dengan etil asetat untuk mendapatkan ekstrak etil asetat. Proses isolasi dan pemurnian ekstrak etil asetat dimulai dengan metode kromatografi kolom vakum (KCV), kromatografi kolom tekan, dan kromatografi radial (kromatotron) untuk mendapatkan senyawa murni. Senyawa murni hasil isolasi ditentukan strukturnya dengan menggunakan data spektroskopi, termasuk spektrum UV, 1D dan 2D NMR, dan HRESIMS sedangkan uji bioaktivitas terhadap radikal bebas dan antimalaria hasil isolasi menggunakan metode DPPH dan Giemsa. Senyawa bauhiniastatin 4 dan pakarin dilakukan uji terhadap radikal bebas 2,2-difenil-1-pikrilhidrazil (DPPH) dimana masing-masing senyawa memperlihatkan nilai IC_{50} sebesar 32,7 dan 1495,6 μ M. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa senyawa bauhiniastin 4 lebih aktif dibandingkan asam askorbat (62,8 μ M). Sementara dalam uji antimalaria, senyawa bauhiniastatin 4 dan pakarin menunjukkan aktivitas terhadap *Plasmodium falciparum* dengan nilai IC_{50} yang diperoleh sebesar 6,28 dan 6,31 μ M. Bauhiniastatin 4 dan pakarin memiliki nilai IC_{50} yang hampir sama sebagai antimalaria. Berdasarkan data uji antioksidan dan antimalaria menunjukkan bahwa bauhiniastatin 4 mempunyai potensi sebagai antioksidan yang tinggi dibandingkan potensinya sebagai antimalaria.

Kata kunci : Benzooksepin, bauhiniastatin 4, pakarin, *Bauhinia aculeata* L, antioksidan, antimalaria