

## RINGKASAN

**AKTIVITAS ANTIMALARIA FRAKSI ETIL ASETAT KAYU  
 BIDARA LAUT (*Strychnos ligustrina* Bl) PADA *Plasmodium berghei*  
 IN VIVO**

Nur Aini Sartika Lubis

Malaria merupakan salah satu penyakit infeksi yang masih banyak menyebabkan kematian di dunia. Hal ini salah satunya dikarenakan terjadi resistensi terhadap obat-obat antimalaria yang sudah ada. Untuk itulah dilakukan penelitian terhadap obat-obat antimalaria baru, terutama yang berasal dari bahan alam.

Salah satu tanaman yang digunakan secara tradisional dan telah terbukti aktif sebagai antimalaria adalah *S. ligustrina* Bl. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas penghambatan fraksi etil asetat dari kayu *S. ligustrina* terhadap pertumbuhan *P. berghei* secara *in vivo* pada mencit serta menentukan harga ED<sub>50</sub> nya.

Serangkaian tahap ekstraksi dan fraksinasi dilakukan untuk mendapatkan fraksi etil asetat dari kayu *S. ligustrina*. Mula-mula dilakukan ekstraksi terhadap serbuk kayu *S. ligustrina* menggunakan etanol 60% yang telah ditambah dengan NH<sub>4</sub>OH untuk menarik alkaloid dalam bentuk garamnya. Setelah pembasaan dengan NH<sub>4</sub>OH dilakukan ekstraksi cair-cair dengan menggunakan pelarut etil asetat untuk menarik alkaloid kembali dalam bentuk basanya. Fraksi etil asetat selanjutnya dipekatkan untuk dapat diujikan ke hewan coba.

Fraksi etil asetat dibuat suspensi uji dengan dosis 10 mg/kgBB, 5 mg/kgBB, 1 mg/kgBB, dan 0,5 mg/kgBB. Uji aktivitas antimalaria fraksi etil asetat dari kayu *S. ligustrina* pada pertumbuhan *P. berghei* secara *in vivo* pada mencit pada penelitian kali ini menggunakan metode Peter. Berdasarkan metode Peter, mencit yang telah terinfeksi diberi perlakuan obat selama empat hari (D0-D3), dibuat hapusan darahnya sampai tujuh hari (D0-D6). Setiap harinya dihitung persen parasitemia mencit dari hari ke hari mulai D0-D4, dan dihitung rata-ratanya sebagai persen pertumbuhan rata-rata. Perbandingan persen pertumbuhan fraksi etil asetat tiap dosis dibandingkan dengan persen pertumbuhan kontrol negatif. Dari perbandingan tersebut kemudian dihitung persen penghambatan tiap dosis. Data dosis fraksi etil asetat beserta persen penghambatannya kemudian dianalisis secara probit sehingga didapat data ED<sub>50</sub>.

Pada penelitian ini didapatkan hasil ED<sub>50</sub> fraksi etil asetat dari kayu *S. ligustrina* adalah sebesar 2,30 mg/kg BB. Suatu ekstrak uji dinyatakan memiliki efektivitas apabila dapat memberikan persen penghambatan terhadap pertumbuhan parasit lebih dari 30 % (Carvalho et al, 1991), sedangkan menurut Fidock (2004), suatu ekstrak dikatakan memiliki aktivitas antimalaria bila dapat memberikan hambatan pada dosis <1-5 µM pada uji *in vitro* dan <5-25 mg/KgBB pada uji *in vivo*. Dari sini dapat dilihat bahwa fraksi etil asetat kayu *S. ligustrina* dapat dikatakan memiliki aktivitas antimalaria dan cukup potensial untuk dikembangkan sebagai antimalaria.

Namun, bila dibandingkan dengan ED<sub>50</sub> ekstrak air kayu *S. ligustrina* sebesar 0,45 mg/KgBB (Huda, 2006), maka fraksi etil asetat kayu *S. ligustrina* memiliki efektifitas yang lebih rendah. Hal ini mungkin dikarenakan adanya zat-zat lain yang diduga aktif sebagai antimalaria dan bekerja secara sinergis seperti flavonoid dan terpenoid (Masroerah, et al., 1994) tidak terikutkan dengan menggunakan metode ini.

Untuk itulah perlu dilakukan suatu penelitian lanjutan untuk dapat menarik flavonoid dan terpenoid tersebut.

