

RINGKASAN

UJI TOKSISITAS SUBKRONIK FRAKSI ETIL ASETAT DAUN JOHAR (*Cassia siamea*) TERHADAP TIKUS PUTIH (*Rattus novvergicus*) JANTAN DENGAN PARAMETER DATA DARAH

Eko Yunianto

Di kalangan masyarakat luas, tanaman Johar (*Cassia siamea*) dimanfaatkan sebagai obat antimalaria, obat cacicng, tonikum serta untuk menghilangkan gatal-gatal dan penyakit kulit (Heyne, 1987). Penelitian lebih lanjut tentang efektivitas daun *C. siamea* telah banyak dilakukan. Salah satu penelitian tersebut yaitu efektivitas fraksi etil asetat daun johar oleh Nugroho (2006) yang melakukan uji aktivitas fraksi etil asetat daun *C. siamea* terhadap *Plasmodium berghei* secara *in vivo*. Dan didapatkan harga ED₅₀ sebesar 0,46 mg/kg BB mencit. Ekasari (2006) telah melakukan uji toksistas akut fraksi etil asetat daun *C. siamea* dan didapat LD₅₀ (*Median Letal Dose*) sebesar 16,57 g/kg BB mencit. Wahjoedi (2003) telah pula melakukan uji toksisitas subkronik selama tiga bulan pada rodent (tikus) maupun non-rodent (kucing) terhadap ekstrak etanol 70 persen daun johar dengan hasil tidak menimbulkan keracunan atau hal-hal negatif lain dari beberapa organ penting tubuh maupun biokimia hewan uji, yaitu jantung, hati, paru, ginjal, lambung, Hb, SGOT, SGPT, ureum, dan kreatinin. Namun belum ada penelitian tentang uji toksisitas subkronik fraksi etilasetat daun *C. siamea*.

Untuk dapat digunakan secara luas oleh seluruh masyarakat maka sediaan dari bahan alam harus mempunyai *efficacy* dan *safety* yang jelas sebelum dipasarkan. Mengacu pada penelitian-penelitian dan alasan yang sudah ada maka perlu dilakukan uji toksisitas subkronik fraksi etilasetat daun *C. siamea*. Uji toksisitas ini dilakukan pada tikus putih (*Rattus novvergicus*) jantan dengan mengamati kimia darah dan sel-sel darah.

Penelitian ini dimulai dari pembuatan fraksi etilasetat dari serbuk kering daun *C. siamea*. Serbuk seberat 9.278 kg dimaserasi dengan n-heksana disaring, lalu serbuk ampas dikeringkan kembali dan diekstraksi dengan etanol 90% yang mengandung 1% asam tatarat. Ekstrak etanol dipekatkan menggunakan rotavapor sampai kira-kira 1/3 dari volume awal. Setelah dipekatkan, dilakukan pembasaan dengan NH₄OH sampai pH 8, kemudian pelarut ekstrak etanol cair diuapkan menggunakan rotavapor. Dikeringkan di oven, sampai etanol menguap. Didapatkan ekstrak etanol yang kental sebanyak 1520 gram. Ekstrak etanol tersebut dilarutkan dalam air dan dilakukan pembasaan dengan NH₄OH sampai pH 8 dan diekstraksi menggunakan etilasetat di dalam corong pisah. Fraksi etilasetat diambil dan dipekatkan dalam rotavapor sehingga didapat sebanyak 164 gram fraksi etilasetat yang siap diujikan.

Fraksi etil asetat tersebut disuspensikan dengan CMC Na untuk diujikan pada hewan coba. Dosis yang digunakan terbagi 4 kelompok. Pada kelompok 1 yang merupakan kontrol negatif diberikan CMC-Na 0.5 % ; kelompok 2 diberikan 1 kali Dosis Lazim (6.79 mg/ 200 g tikus); kelompok 3 diberikan 5

kali Dosis Lazim (33.95 mg/ 200 g tikus);dan kelompok 4 diberikan 10 kali Dosis Lazim (67.90 mg/ 200 g tikus).

Pada uji toksisitas subkronik ini, bahan uji diberikan sekali sehari selama 30 hari dan pada hari ke-31 dilakukan pengambilan dan preparasi sampel darah. Pengamatan dilakukan dengan alat spektrofotometer Hitachi Analyzer. Dari hasil analisis data dengan metode statistik ANAVA satu arah, fraksi etilasetat daun *C. siamea* tersebut tidak menimbulkan perubahan pada parameter kimia darah dan sel-sel darah *R. Novergicus* jantan.

Berdasarkan penelitian diatas disarankan untuk dilakukan uji toksistas subkronik pengamatan pada liver dan ginjal, uji toksistas kronik dan uji teratogenitas guna melengkapi data toksisitas pada bahan obat yang akan dibuat sebagai fitofarmaka.



ABSTRACT

The test about sub chronic of Johar's (*Cassia siamea*) leaves ethyl acetate fraction was to know the constraint or limit of the safety dosage of it. The effect of it was observed by the blood of galur wistar familia white rat (*Ratus norvegicus*). This research use 48 male white rats that are divided into 4 groups. First group as control group that given CMC Na 5%, second group took dosage 6.79 mg/ 200 weight; third group took dosage 33.95 mg/ 200 g weight; and fourth group took dosage 67.90 mg/ 200 g weight. The dosage is given once a day for 30 days. Their blood are taken on the 31-st day. Then, sample preparation of their blood were made and measured them by using Hitachi Analyzer. The change on the blood components of male white rats was recorded and processed by using the Oneway-ANAVA test. The result of this test showed that Johar's leaves ethyl acetate fraction didn't influence the blood chemical components of *R. norvegicus*.

Key word : Johar (*Cassia siamea*), ethyl acetate, sub chronic, blood.

