

TOKSISITAS AKUT ORAL EKSTRAK ETANOL
DAUN NYAMPLUNG (*Calophyllum inophyllum* L.)
PADA MENCIT BETINA

Emerentiana Wikan Resty K
988114107

INTISARI

Nyamplung atau *Calophyllum inophyllum* (L) merupakan tanaman yang biasa digunakan sebagai peneduh yang terdapat di pinggir jalan. Selain sebagai peneduh jalan, pohon nyamplung juga bisa digunakan sebagai tanaman obat. Daun nyamplung juga bermanfaat sebagai penghancur batu ginjal, pereda tegang, penyejuk mata yang meradang dan pembersih darah. Penggunaan bahan alami sebagai obat-obatan semakin meluas, namun sebagian besar masyarakat tidak begitu memperhatikan takaran dosis yang sesuai maupun efek samping yang merugikan. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui toksisitas akut ekstrak etanol daun nyamplung terhadap mencit betina secara oral yang dinyatakan dengan LD₅₀.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental murni sederhana yang mengikuti rancangan acak lengkap pola searah. Ekstrak etanol daun nyamplung diperoleh dengan cara maserasi. Daun nyamplung dalam bentuk serbuk disari dengan etanol sampai diperoleh ekstrak daun nyamplung. Penelitian dilakukan terhadap 40 ekor mencit betina, galur Swiss, umur 2-3 bulan, dengan berat badan 20-25 gram. Sediaan yang diberikan terdiri dari 4 peringkat dosis. Dosis yang diberikan yaitu 39,05 mg/kg BB, 195,25 mg/kg BB, 976,25mg/kg BB dan 4881,25 mg/kg BB. Kontrol negatif diberikan CMC 1%. Sediaan uji diberikan secara oral dengan frekuensi sekali. Pengamatan dilakukan sedikitnya 24 jam pertama setelah pemberian sediaan. Jika tidak ada hewan uji yang mati, pengamatan dilakukan sampai hari ke-14. Parameter kuantitatif yang diamati meliputi perubahan berat badan dan jumlah kematian hewan uji. Parameter kualitatif meliputi gejala toksik dan pengamatan histopatologi.

Pada hari ke-14 hewan uji dikorbankan untuk diambil organnya (jantung, paru-paru, hati, limpa, ginjal, lambung dan usus) dan dibuat preparat histopatologi untuk dianalisa bila terjadi kerusakan organ. Dari hasil analisa diketahui bahwa organ yang mengalami kerusakan adalah hati, ginjal, paru-paru, dan usus. Data perubahan berat badan dianalisa menggunakan *anova one way*. Harga LD₅₀ pada penelitian ini 4881,25 mg/kgBB. LD₅₀ yang diperoleh merupakan LD₅₀ semu karena tidak ada hewan uji yang mati sampai hari ke-14. Potensi ketoksikan akut ekstrak etanol daun nyamplung ditentukan dengan dosis tertinggi yang masih dapat diberikan yaitu 4881,25 mg/kgBB dan tergolong sedikit toksik.

ABSTRACT

The use of nature product as medicine were increased, but they do not pay attention to its therapeuthic dose and side effect. This study was done to determine LD₅₀ of *nyamplung* (*Calophyllum inophyllum* L.) leaf ethanol extract on female mice given orally as acute toxicity parameter.

The study was done by completely randomized design. The concentrated extract of *nyamplung* leaf were obtained with ethanol maceratoin. Fourty female mice (Swiss strain, 2-3 month age, 20-25 g weight) were used as experimental animals. The animals were divided into five groups. Group I was given orally CMC 1% as negative control. Group II-V were given orally a single dose of ethanol extract of *nyamplung* leaf with doses of 39,05 mg/kg BW, 195,25 mg/kg BW, 976,25 mg/kg BW, 4881,25 mg/kg BW respectively. The observation was done at least 24 hours after given ethanol extract, if the mice survived, the observation was continued for 14 days. The quantitative parameters were the changes of body weight and the number of death animal within 14 days. The qualitative parameters were toxic symptom and histopathology observation.

At the 14th day the survival animals were sacrificed to observe their histopathology organ, such as heart, lung, liver, lien, kidney, intestine, and gastrium. The histopathology observation showed liver, kidney, lung, and intestine change, but heart, lien and gastrium were normal. The data from the body weight change were analized with one way statistic. The result of study showed that LD₅₀ value was > 4881,25 mg/kg BW. This dose was pseudo value because there were no animals death and this dose was the highest dose which could accept by the test animals. The potential acute toxicity from ethanol extract of *nyamplung* leaves is categorized mild toxic.