

**PENAPISAN AKTIVITAS FARMAKOLOGI DAN  
PENENTUAN LD<sub>50</sub> EKSTRAK ETANOL DAUN  
GAMBIRAN (*Glochidion rubrum* Bl)**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

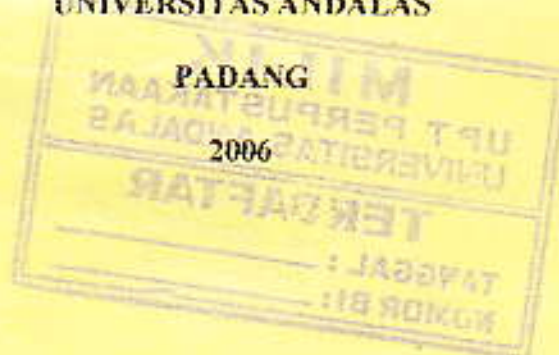
Oleh

**RAHMADEWITA**  
**No. BP. 02 131 075**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**



## ABSTRAK

Telah dilakukan penapisan aktivitas farmakologi dengan menggunakan metoda Malone-Robichaud dan uji toksisitas akut dari ekstrak etanol daun *Glochidion rubrum* Bl. Hewan yang digunakan adalah mencit putih betina (*Mus musculus*) yang berumur 2-3 bulan dengan berat badan 20-30 gram. Hasil pengujian aktivitas farmakologi menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun *Glochidion rubrum* Bl memiliki aktivitas relaksasi otot, penekanan SSP, parasimpatomimetik dan simpatolitik. Sedangkan dari uji toksisitas akut didapatkan nilai LD<sub>50</sub> dari ekstrak ini adalah pada dosis 403,65 mg/kg BB.

## I. PENDAHULUAN

Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional dalam upaya pencegahan dan pengobatan penyakit telah lama dikenal masyarakat Indonesia. Pemakaian obat tradisional ini masih sangat sederhana dan umumnya hanya didasarkan pada pengalaman yang diteruskan secara turun temurun dan belum didasarkan atas penelitian secara ilmiah. Oleh karena itu, tanaman obat tersebut perlu diinventarisasi dan dilakukan penelitian ilmiah yang sistematis dan berkesinambungan sehingga pengobatan secara tradisional ini dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah penggunaannya (1,2).

*Glochidion rubrum* Bl merupakan salah satu spesies yang termasuk pada genus *Glochidion* dari famili Euphorbiaceae. Tanaman ini tersebar di Indonesia terutama di Sumatra dan Jawa. Daunnya dianggap mempunyai daya pengobatan. Tanaman ini secara tradisional digunakan sebagai ekspektoran, untuk mengobati demam dan gejala disentri. Di Jawa, daunnya yang muda dimakan sebagai lalapan. Daunnya yang tua banyak mengandung tanin (3,4). Hasil penelusuran literatur menunjukkan bahwa belum ada laporan mengenai profil farmakologi dari tumbuhan ini.

Salah satu bentuk penelitian ilmiah yang dapat dilakukan untuk mengetahui aktifitas farmakologi obat tradisional adalah melalui penapisan aktivitas farmakologi (1). Penapisan aktivitas farmakologi dapat dilakukan dengan skrining Hipokratik menggunakan metode Malone-Robichaud. Skrining hipokratik merupakan serangkaian pengujian yang sederhana untuk menentukan aktivitas farmakodinamik,

berupa efek obat terhadap jaringan atau organ hewan percobaan, sehingga dapat membedakan obat yang berguna untuk pengobatan dan yang membahayakan kesehatan (5,6,7).

Sebagai uji pendahuluan, telah dilakukan skrining hipokratik terhadap 20 ekstrak metanol tanaman hasil survey Tim Pusat Studi Tumbuhan Obat (PSTO) Universitas Andalas yang dikumpulkan dari Rimbo Panti dan Pulau Marak. Hasil uji menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun gambiran (*G. rubrum* Bl) memperlihatkan efek toksik pada dosis 1000 mg/kg BB karena menyebabkan kematian dari hewan percobaan dalam waktu 24 jam. Berdasarkan hasil uji pendahuluan di atas, maka dilakukan skrining hipokratik dari tanaman ini serta kajian toksisitas melalui penentuan nilai LD<sub>50</sub>.



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Ekstrak etanol daun *Glochidion rubrum* Bl memiliki beberapa aktivitas farmakologi yaitu relaksasi otot, penekanan sistem saraf pusat, parasimpatis, kolinergik dan simpatolitik, dimana efek ini umumnya meningkat dengan meningkatnya dosis pemberian.
2. Ekstrak etanol daun *Glochidion rubrum* Bl ini bersifat sangat toksis dengan LD<sub>50</sub> adalah pada dosis 403,65 mg/kg BB terhadap mencit putih betina dengan pemberian secara intraperitoneal.

### 5.2 Saran

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan uji spesifik dari masing-masing efek yang ditimbulkan oleh ekstrak etanol daun *Glochidion rubrum* Bl.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Husin, M, " Peranan Farmakologi dalam Pengembangan Obat Tradisional ", *Risalah Simposium Penelitian Tumbuhan Obat III*, Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta, 1986.
2. Rusdi, "Penelitian Tetumbuhan Obat Tradisional", *Tetumbuhan sebagai Sumber Bahan Obat*, Pusat Penelitian Universitas Andalas, Padang, 1988.
3. Burkill, I. H., *A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula*, Vol. II, Government of Malaya and Singapore, Malaysia, 1966.
4. Heyne, K. *Tumbuhan Berguna Indonesia*, Jilid II, Diterjemahkan untuk Badan Litbang Kehutanan Jakarta, Penerbit Yayasan Sarana Wana Jaya, Jakarta, 1987.
5. Malone, M. H. and R. A. Carrano, "*Hippocratic and Pharmacodynamic Screening*", Compilation of Symposium Paper Presented at The Fifth National Meeting of the A. Ph. A.A Academy of Pharmaceutical Sciences, American Association, Washington, 1977.
6. Malone, M. H., "*The Pharmacological Evaluation of Natural Products General and Specific Approaches to Screening Ethnopharmaceutical*" *Journal of Ethnopharmacology*, 1983.
7. Thompson, E. B., *Drug Fundamental of Drug Evaluation Techniques in Pharmacology*, Craseway Publishing Company, New York, 1988.
8. Becker, C. A and R. C., Bakhuizen Van Den Brink, *Flora of Java*, vol. 2, N. V. P. Noordhoff-Groningen, 1965.
9. Chen, L. -G., L.-L. Yang, K. -Y. Yen, T.Hatano, and T-Okuda. New Hydrolyzable Tannins Having Phloroglucinol Residu from *Glochidion rubrum* Blume. *Chem. Pharm. Bull.*, 43(12), 2088-2090, 1995.
10. Mutschler, E., *Dinamika Obat*, Edisi V, Terjemahan Widiyanto, M.B dan A.S Ranti, Penerbit ITB, Bandung, 1991.
11. Ganiswara, G. S., *Farmakologi dan Terapi*, Edisi IV, Bagian Farmakologi, Fakultas kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta, 1985.
12. Turner, R. A., *Screening Method in Pharmacology*, Academic Press, New York, 1985.