

**PENAPISAN AKTIVITAS FARMAKOLOGI DAN UJI
AKTIVITAS PARASIMPATOMIMETIK EKSTRAK ETANOL
KULIT BATANG KENIDAI (*Bridelia tomentosa* BI)**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh

ENDRI YENI

02 131 013



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2006

ABSTRAK

Telah dilakukan skrining hipokratik ekstrak etanol kulit batang kenidai (*Bridelia tomentosa* Bl) menggunakan metoda Malone-Robichaud yang telah dimodifikasi dan diikuti dengan uji spesifik terhadap aktivitas parasimpatomimetik dengan metoda transit intestinal. Hasil pengujian hipokratik ekstrak etanol kulit batang kenidai menunjukkan adanya aktivitas parasimpatomimetik, relaksasi otot, penekanan SSP, dan simpatolitik. Uji spasmodik memperlihatkan peningkatan gerakan peristaltik pada usus. Peningkatan gerakan peristaltik terlihat dengan bertambah panjangnya jarak tempuh norit dalam usus pada dosis 100 mg/kg BB sebesar 43,79% yang lebih besar dari hewan kontrol.

I. PENDAHULUAN

Sampai saat ini obat tradisional masih diharapkan berperan dalam usaha pencegahan dan pengobatan penyakit. Pemanfaatan tumbuhan sebagai sumber bahan obat oleh masyarakat telah dilakukan semenjak dahulu. Namun umumnya pemakaian obat tradisional ini masih sangat sederhana dan hanya didasarkan pada dugaan dan pengalaman yang diwariskan secara turun-temurun dan belum didukung oleh data dan informasi ilmiah. Untuk itu perlu dilakukan penelitian yang sistematis dan berkesinambungan sehingga penggunaan tumbuhan obat secara tradisional ini dapat dipertanggungjawabkan (1, 2).

Penapisan aktivitas farmakologi merupakan salah satu bentuk penelitian ilmiah yang dapat dilakukan untuk mengetahui aktivitas farmakologis tanaman obat tradisional. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melalui skrining hipokratik dengan metoda Malone-Robichaud, yaitu serangkaian pengujian yang sederhana dan sistematis untuk menentukan aktivitas farmakodinamik, berupa efek obat terhadap jaringan atau organ hewan percobaan sehingga dapat dibedakan tanaman yang bermanfaat untuk pengobatan dan yang membahayakan kesehatan (3, 4, 5).

Salah satu tumbuhan yang telah digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional adalah *Bridelia tomentosa* Bl dari famili Euphorbiaceae. Tumbuhan yang dikenal dengan nama daerah Kenidai ini secara tradisional digunakan untuk mengobati luka, demam, influenza, sebagai ekspektoran dan laksatif (6, 7, 8). Dari penelusuran literatur, dilaporkan bahwa tumbuhan Kenidai mengandung senyawa kimia 24-metillanosta-9(11), 25-dien-3-on (triterpenoid), stigmasterol (steroid) dan

tannin (8, 9). Sejauh ini belum ada informasi mengenai tumbuhan Kenidai sehubungan dengan aktivitas farmakologinya.

Pada uji pendahuluan telah dilakukan skrining hipokratik terhadap 20 ekstrak tumbuhan. Dari hasil uji tersebut, ekstrak etanol kulit batang Kenidai memperlihatkan aktivitas penekanan SSP, relaksasi otot, parasimpatomimetik dan simpatolitik. Diantara aktivitas tersebut, aktivitas parasimpatomimetik merupakan salah satu aktivitas yang cukup menonjol dan belum pernah diuji sebelumnya.

Berdasarkan hasil uji pendahuluan di atas, maka dilakukan skrining hipokratik dengan memvariasikan dosis dan uji spasmodik dengan metoda transit intestinal sebagai uji lanjut dari aktivitas parasimpatomimetik terhadap saluran cerna.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Hasil skrining farmakologi dari ekstrak etanol kulit batang Kenidai menunjukkan adanya aktivitas relaksasi otot, penekanan SSP, parasimpatomimetik dan simpatolitik.
2. Uji aktifitas parasimpatomimetik dari ekstrak etanol kulit batang Kenidai dengan metode transit intestinal menunjukkan adanya peningkatan persentase jarak tempuh norit seiring dengan peningkatan dosis yang diberikan dimana pada dosis 100 mg/Kg BB memberikan jarak tempuh norit sebesar 43,79%.

5.2. Saran

Disarankan pada peneliti selanjutnya untuk melakukan uji efek spasmodik dari masing-masing fraksi ekstrak etanol kulit batang Kenidai (*B. tomentosa*).

DAFTAR PUSTAKA

1. Husin, M., "Peranan Farmakologi Dalam Pengembangan Obat Tradisional", Risalah Symposium Penelitian Tumbuhan Obat III, Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta, 1986.
2. Rusdi, "Penelitian Tetumbuhan Obat Tradisional", dalam Rusdi, Tetumbuhan Sebagai Sumber Bahan Obat, Pusat Penelitian Universitas Andalas, Padang, 1988.
3. Thomson, E. B., *Drug Bioscreening Fundamental of Drug Evaluation Techniques in Pharmacology*, Craseway Publishing Company, New York, 1988.
4. Malone, M. H., and R. A. Carrano, "Hippocratic and Pharmacodynamic Screening", Compilation of Symposium Papers Presented at the fifth National Meeting of the A. Ph. A. A Academy of Pharmaceutical Sciences, American Pharmaceutical Association, Washington, DC, 1977.
5. Malone, M. H. and R. C. Robichaud, *A hipocratic Screen for Pure or Crude Drug Materials*, Lloydia, 1962, **25(4)**, 320 - 333.
6. Burkill, I. H., *A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula*, Vol II, The Ministry of Agriculture and Cooperative, Kuala Lumpur, Malaysia, 1966.
7. Heyne, K, *Tumbuhan Berguna Indonesia*, Jilid I, Terjemahan Badan Litbang Kehutanan Jakarta, Yayasan Sarana Wana Jaya, Jakarta, 1987.
8. Boonyartavej, S., and R. B. A. Bates, A New Triterpenoid from *Bridelia tomentosa*. *Journal Natural Products*. 1990, **53**, 209-211.
9. *Abstract Senior Project*, <http://www.sc.scula.ac.th/department/chemistry/npru/6/senior/Abs-senior.html>. accessed 14 Januari 2006.
10. Becker, C. A and R. C., Bakhuizen Van Den Brink, *Flora of Java*, Vol. 2, N. V. P. Noordhaff-Gröningen, 1965.
11. Mutschler, E., *Dinamika Obat*, Edisi V, Diterjemahkan oleh Widia, B dan A.S, Rianti, Penerbit ITB, Bandung, 1991.
12. Ganiswara, G. S., *Farmakologi dan Terapi, Edisi IV*, Bagian Farmakologi, Fakultas kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta, 1985.
13. Turner, R. A., *Screening Method in Pharmacology*, Academic Press, New York, 1985.