

**EFEK EKSTRAK ETANOL DAUN EKOR NAGA
(*Epipremnopsis media* (Z&M) Engl.) TERHADAP
KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN TRIGLISERIDA
DARAH TIKUS PUTIH JANTAN**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh

**MAKHDALENA
02131042**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2006

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai efek ekstrak etanol daun ekor naga (*Epipremopsis media* (Zoll&Moritzi) Engl.) terhadap penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida darah tikus putih jantan. Kadar kolesterol total dan trigliserida darah tikus dioptimalisasi dengan pemberian kuning telur sebanyak 2 ml/200 g BB. Dosis pemberian ekstrak adalah 30, 100, dan 300 mg/kg BB. Pengukuran kadar kolesterol total dan trigliserida darah dilakukan pada hari ke-11 dan 21 dengan menggunakan metoda enzimatik dan serapan sampel diukur dengan alat spektrofotometer.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun ekor naga pada dosis diatas dapat menurunkan kadar kolesterol total darah tikus putih jantan secara bermakna ($p < 0,05$). Efek tertinggi diperlihatkan oleh ekstrak dosis 100 mg/kg BB. Pemberian ekstrak etanol daun ekor naga pada dosis yang sama juga dapat menurunkan kadar trigliserida darah tikus putih jantan secara bermakna ($p < 0,05$). Efek tertinggi diperlihatkan oleh ekstrak dosis 100 mg/kg BB.

I. PENDAHULUAN

Salah satu tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat Sumatra Barat sebagai obat tradisional adalah *Epipremnopsis media* (Zoll.&Moritzi) Engl. dari famili Araceae. Masyarakat mengenal tumbuhan ini dengan nama tumbuhan ekor naga dan menggunakannya dengan cara meminum air rebusan daun untuk mengobati berbagai penyakit antara lain penyakit kanker, menurunkan lemak tubuh, antihipertensi, dan terapi stroke. Tumbuhan ini berupa herba yang bersifat epifit dan memanjat pada tumbuhan lain (1,2).

Berdasarkan studi literatur, telah dilakukan standardisasi ekstrak dan simplisia daun ekor naga "*Epipremnopsis media* (Z&M) Engl." serta uji toksisitas "Brine Shrimp Assay" (3,4,5).

Kandungan kimia daun ekor naga (*Epipremnopsis media* (Z&M) Engl.) belum ada dilaporkan. Namun, dari penelitian terdahulu diperoleh informasi bahwa daun ekor naga mengandung metabolit sekunder berupa steroid, fenol dan saponin. Berdasarkan hasil analisa GC-MS, ekstrak daun tumbuhan ini mengandung senyawa phytol, asam linoleat, dan (1,1-Dimethylpropil)benzene (3,4,5).

Penggunaan tradisional daun tumbuhan ini sebagai obat antikanker belum ada korelasi positif dengan uji toksisitas "Brine Shrimp Assay". Ekstrak etanol daun ekor naga mempunyai toksisitas pada LC-50 728,59 ppm (3,4,5). Artinya, daun tumbuhan ini mempunyai toksisitas yang sedang. Sedangkan untuk sel kanker diperlukan toksisitas yang kuat (≤ 100 ppm).

Dengan demikian diduga tumbuhan ini bukan sebagai obat antikanker. Penggunaan tradisional daun ekor naga yang lain adalah menurunkan lemak tubuh, antihipertensi dan terapi stroke. Dugaan sementara daun tumbuhan ini sebagai obat penurun kadar lemak darah.

Peningkatan kadar lemak darah terutama peningkatan kadar kolesterol LDL dapat menyebabkan terjadinya aterosklerosis (6,7). Parameter lain seperti kadar trigliserida darah juga memperlihatkan korelasi serupa (8). Aterosklerosis adalah suatu penyakit yang ditandai dengan terbentuknya ateroma pada dinding arteri pembuluh darah, sehingga diameter arteri berkurang yang menyebabkan aliran darah terganggu. Ateroma juga menyebabkan terjadinya fibrosis diikuti penggumpalan darah. Akhirnya arteri tersumbat. Selain itu, kekuatan dan elastisitas pembuluh darah juga berkurang (9,10). Ateroma dapat terjadi pada pembuluh darah koronaria jantung, otak, dan jaringan paru-paru yang berakibat fatal (7).

Penelitian pada hewan dan manusia menunjukkan bahwa penyakit aterosklerosis bersifat reversibel (7,10). Oleh karena itu, penekanan pembentukan ateroma dapat dilakukan melalui penurunan kadar lemak darah. Prinsip utama penurunan kadar lemak darah adalah mengatur diet yang mempertahankan berat badan normal, mengurangi konsumsi lemak total dan makanan berkarbohidrat, tidak merokok, tidak minum alkohol, olah raga, dan terapi obat-obat hipolipidemia bila upaya diet diatas tidak menurunkan kadar lemak darah yang cukup (6,7). Terapi obat-obat hipolipidemia banyak menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan seperti gangguan saluran

pencernaan (diare, sakit perut, mual, konstipasi, dan lain-lain), sakit kepala, kulit kemerahan, gangguan fungsi hati, dan pembentukan batu empedu. Oleh karena itu dicari alternatif lain dengan menggunakan obat tradisional. Obat tradisional bisa berasal dari tumbuhan yang mempunyai efek samping relatif kecil (11).

Berdasarkan studi literatur, belum ada penelitian ilmiah tentang aktivitas daun ekor naga sebagai penurun kadar lemak darah pasien hiperlipidemia. Melihat khasiatnya sebagai obat tradisional penurun kadar lemak ini, maka perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan informasi ilmiah yang menguatkan penggunaannya serta dalam upaya pengembangan obat ini menjadi kelompok obat fitofarmaka dan dapat dimanfaatkan dalam pelayanan kesehatan formal (11).

Pada penelitian ini dipakai kuning telur sebagai sumber kolesterol dan trigliserida eksogen yang akan mengoptimalkan lemak darah (12). Ekstrak etanol daun ekor naga diharapkan dapat menurunkan kadar lemak darah yang tinggi setelah diinduksi dengan kuning telur.

Penentuan kadar kolesterol total dan trigliserida darah tikus dilakukan dengan metoda enzimatik. Hasil pengukuran kadar kolesterol dan trigliserida darah yang diperoleh dilakukan uji analisa variansi (Anova) dua arah dan dilanjutkan dengan uji lanjut Dunnet (13).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari 5 kg daun ekor naga segar, setelah diekstraksi dengan pelarut etanol 96 % didapatkan ekstrak kental etanol sebanyak 336,2 gram dengan susut pengeringan ekstrak sebesar 18,5 %.
2. Dari uji cemaran logam berat Pb dan Cd, diperoleh kadar logam Pb sebesar 2 ppm sedangkan kadar Cd 1,5ppm.
3. Pemberian ekstrak etanol daun ekor naga pada dosis 30, 100 dan 300 mg/kg BB serta pemberian pembanding GFB dosis 108 mg/kg BB dapat menurunkan kadar kolesterol total darah tikus putih jantan secara bermakna ($p < 0,05$). Efek penurunan kadar kolesterol total darah yang terbaik ditunjukkan oleh ekstrak dosis 100 mg/kg BB.
4. Pemberian ekstrak etanol daun ekor naga pada dosis 30, 100 dan 300 mg/kg BB serta pemberian pembanding GFB dosis 108 mg/kg BB dapat menurunkan kadar trigliserida darah tikus putih jantan secara bermakna ($p < 0,05$). Efek penurunan kadar trigliserida darah yang terbaik ditunjukkan oleh ekstrak dosis 100 mg/kg BB.

5.2 Saran

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan uji efek ekstrak etanol daun ekor naga terhadap kadar kolesterol HDL dan LDL darah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Schoot, H.W., "*Amydrium humile* Schoot", Ann. Mus. Bot. Lugduno-Batavum 1 : 27, England, 1863.
2. Van Dzu, Nguyen and P. C. Boyce, "*The Genus Amydrium (Araceae : Monsteroideae: Monstereae) With Particular Reference to Thailand and Indochina*", Departemen Of Botany, Institute Of Ecology And Biological Resources, UK, 1997.
3. Margono, S., "Standardisasi Simplisia dan Ekstrak *Epipremnopsis media* (Z&M) Engl.", *Skripsi Sarjana Farmasi*, FMIPA, Universitas Andalas, Padang, 2005.
4. Alen, Y., S. Margono., H. Lucida., "Standardisasi Ekstrak Daun dan Batang Tumbuhan Obat Ekor Naga (*Epipremnopsis media* (Z&M) Engl.)", *Seminar Nasional Obat Herbal*, Departemen Farmasi FMIPA UI dan Perhimpunan Peneliti Bahan Obat Alami (PERHIBA DKI), Jakarta, 2005.
5. Alen, Y., S. Margono., H. Lucida., "Standardisasi Simplisia Tangkai, Daun dan Batang Tumbuhan Obat Ekor Naga (*Epipremnopsis media* (Z&M) Engl.)", *Seminar Nasional Obat Herbal*, Departemen Farmasi FMIPA UI dan Perhimpunan Peneliti Bahan Obat Alami (PERHIBA DKI), Jakarta, 2005.
6. Mutschler, E., *Dinamika Obat Buku Ajar Farmakologi dan Toksikologi*, Edisi ke-2, diterjemahkan oleh M.B. Widiyanto dan A.S. Ranti., Penerbit ITB, Bandung, 1991.
7. Suyatna, F.D., T. Handoko, "Hipolipidemik", dalam Ganiswarna, S.G. (Editor), *Farmakologi dan Terapi*, Edisi ke-4, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 1995.
8. Murray, R. K., D. K. Granner., P. A. Mayes., V. W. Rodwell., *Biokimia Harper*, Edisi ke-24, diterjemahkan oleh A. Hartono, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 1997.
9. Nogrady, T., *Kimia Medisinal Pendekatan Secara Biokimia*, Edisi I diterjemahkan oleh R. Rasyid dan A. Musadad, Penerbit ITB, Bandung, 1992.