

**PENGARUH EKSTRAK ETANOL DAUN AKAR MAMBU
(*Connarus grandis*, Jack) TERHADAP KONTRAKSI ILEUM
TERISOLASI**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh

WISRAN SHADIKIN

No.BP. 04131040



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2009

ABSTRAK

Telah dilakukan uji aktivitas farmakologi dari ekstrak etanol daun tumbuhan *Connarus grandis*, Jack terhadap kontraksi ileum tikus secara in vitro dengan metoda Magnus menggunakan alat *Biopac-Tissue Bath*. Percobaan ini menggunakan atropin sulfat dan klorfeniramin maleat sebagai antagonis. Respon kontraksi ileum dilakukan terhadap atropin sulfat, klorfeniramin maleat, dan ekstrak tanpa dan dengan adanya atropin sulfat dan klorfeniramin maleat. Hasil uji menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun *Connarus grandis* Jack dapat meningkatkan kekuatan kontraksi ileum tikus secara signifikan ($P < 0,05$). Respon kontraksi terhadap ekstrak ini dihambat oleh atropin sulfat secara nyata tetapi tidak dipengaruhi secara nyata oleh klorfeniramin maleat ($P < 0,01$). Ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun *Connarus grandis*, Jack bekerja pada reseptor kolinergik.

I. PENDAHULUAN

Penggunaan obat tradisional terutama obat bahan alam bagi masyarakat Indonesia semakin diminati pada saat sekarang ini. Kecenderungan yang makin meningkat untuk menggunakan obat dari bahan alam, tidak saja terjadi di Indonesia tetapi juga di beberapa negara maju dimana obat dari bahan alam diyakini mempunyai efek samping yang lebih kecil dibandingkan dengan obat modern. Agar peranan obat tradisional meningkat dan dapat dimanfaatkan secara maksimal, perlu dilakukan upaya pengenalan, penelitian, pengujian khasiat dan keamanannya, terutama terhadap tanaman obat yang digunakan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari (1, 2).

Tanaman *Connarus grandis*, Jack adalah salah satu tanaman Indonesia dari famili Connaraceae yang banyak ditemui di hutan-hutan Sumatera, Bangka, dan Jawa (3,4). Dari uji skrining hipokratik diperoleh informasi bahwa ekstrak etanol daun tumbuhan ini mempunyai aktivitas farmakodinamik yang cukup menarik, yaitu penekanan susunan saraf pusat, relaksasi otot, simpatolitik, dan parasimpatomimetik (kolinergik) (5). Pada penelitian yang lain diketahui bahwa ekstrak etanol (5), fraksi air dan kloroform (6) serta hasil isolasi dari fraksi kloroform (7,8) daun tanaman ini telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah hewan normotensi (9) dan hipertensi (10). Sementara itu, sejauh ini belum ada informasi lanjut mengenai mekanisme kerjanya dalam menurunkan tekanan darah.

Efek antihipertensi ini salah satunya dapat disebabkan melalui kerja vasodilatasi. Vasodilatasi pada otot polos pembuluh darah ini terjadi karena adanya

aktivasi saraf parasimpatis pada reseptor muskarinik yaitu dengan adanya pelepasan *Endothelium Derived Relaxing Factor* (EDRF) dari sel endotel, sehingga menyebabkan berkurangnya resistensi pembuluh darah perifer dan penurunan pada frekuensi jantung. Hal inilah yang dapat menyebabkan tekanan darah menurun. Selain aktivasi saraf parasimpatis, penurunan tekanan darah juga dapat dihasilkan dengan adanya pemberian histamin (11, 12).

Berdasarkan hal tersebut, maka dicoba melakukan penelitian yang bertujuan untuk membuktikan ekstrak etanol daun akar mambu (*Conarus grandis*, Jack) ini bekerja pada reseptor kolinergik atau histaminergik. Penelitian ini menggunakan seperangkat alat organ terisolasi (Tissue Bath Station, BiopacTM). Metoda yang digunakan adalah metoda Magnus dan ileum tikus sebagai preperat terisolasi. Respon yang terjadi pada ileum nantinya diharapkan berkorelasi dengan aktivitas kerja pada organ sistem kardiovaskuler seperti otot polos pembuluh darah menyangkut regulasinya terhadap tekanan darah. Untuk keperluan penelitian ini digunakanlah zat penguji atropin sulfat (antagonis kolinergik) dan klorfeniramin maleat (antagonis histaminergik). Apabila salah satu atau kedua antagonis ini dapat melawan efek ekstrak, maka nantinya akan memberikan gambaran tentang mekanisme kerja ekstrak. Data diharapkan dapat menjadi pelengkap klarifikasi ilmiah khasiat bahan alam.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian pengaruh ekstrak etanol daun tanaman akar mambu (*Commorus grandis*, Jack) terhadap kontraksi ileum tikus terisolasi, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Ekstrak etanol daun *Commorus grandis*, Jack dapat menyebabkan peningkatan kontraksi ileum tikus terisolasi secara signifikan ($P < 0,05$).
2. Ekstrak etanol daun *Commorus grandis*, Jack diperkirakan bekerja pada reseptor kolinergik.

5.2 Saran

Dari penelitian ini disarankan untuk melakukan uji farmakologis lanjutan dalam menentukan aktifitas kerjanya pada reseptor lain seperti reseptor adrenergik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Winarno, M. Wein., Dzulkarnain, B., Sundari, D., Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Obat Diare di Aceh dan Madiun, *Pusat Penelitian dan Pengembangan Farmasi, Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan RI*, Jakarta, 1995
2. Rusdi (Penyunting), Tetumbuhan Sebagai Sumber Bahan Obat, *Pusat Penelitian Universitas Andalas*, Padang, 1998
3. Backer, C. A., and R. C., Bachuizen, *Flora of Java (Spermathophytes only)*, Vol.11, N. V. P, Nordhof, groningen, The Netherland, 1965
4. Anonymous, *Medicinal Herbs Index in Indonesia*, Second Edition, P. T. Eisai, Indonesia, 1995
5. Armenia, Skrining Hipokratik Ekstrak Etanol Daun Akar Mambu (*Connarus grandis*, Jack. Connaraceae), *J. Andalas*, 9, 28, 1992
6. Noveri, H., Armenia dan Rusdi, *Uji efek Hipotensi Beberapa Fraksi Ekstrak Daun Akar Mambu (Connarus grandis, Jack)*, Skripsi Sarjana Farmasi Universitas Andalas, Padang, 1994
7. Armenia, D. Arbain, dan Ratih P., Isolasi Senyawa Aktif Antihipertensi dari Daun Akar Mambu (*Connarus grandis*, Jack), *J. Sains dan Teknologi Farmasi*, 1998
8. Sari, N. P, *Mencari Senyawa Aktif Hipotensif Fraksi Kloroform Daun Akar Mambu (Connarus grandis, Jack)*, Skripsi Sarjana Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas, Padang, 1997
9. Armenia, *Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Daun Akar Mambu (Connarus grandis, Jack)*, Laporan Penelitian Proyek OPF UNAND, Padang, 1992.
10. Armenia, Welmidayani, Y. Yuliandra dan Rusdi., Daun Tanaman Akar Mambu (*Connarus grandis*, Jack) sebagai Obat Anti Hipertensi : Efektivitas Ekstrak Etanolnya pada Tikus Hipertensi 2 K1C Goldblatt, *Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi*, Vol 12, no 2, halaman 100-107, 2007
11. Katzung, B. G, *Farmakologi Dasar dan Klinik*, edisi 1, alih bahasa oleh Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Penerbit Salemba Medika, Jakarta, 2001