

FMIPA

TB 17

43A/a2
c2(2)

LAPORAN PENELITIAN
PROYEK SPP/DPP UNIVERSITAS ANDALAS
KONTRAK NO. 22/PP-UA/SPP/DPP-11/1991

SKRINING FARMAKOLOGI EXTRAK
KULIT BATANG AKAR KAIT
(UNCARIA GLABRATA)

00ch : Dra. Armenia, MS

FAKULTAS MATEMATIKA DAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Pusat Penelitian UNIVERSITAS ANDALAS

Padang, 1992

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menepis aktivitas farmakologi ekstrak metanol dan fraksi CHCl_3 -asam kulit batang tumbuhan akar kait (*Uncaria glabrata* DC, Rubiaceae) pada Jurusan farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Padang pada bulan Nov. 1991 s/d Febr. 1992.

Penelitian menggunakan mencit putih jantan galur Swiss Webster yang berumur 8 - 12 minggu dengan berat badan 18 - 30 gram sebanyak 30 ekor dan tidak dipuasakan yang dibagi atas kelompok A dan B. Tiap kelompok hewan dibagi lagi menjadi 5 kelompok. Kelompok A diinjeksi dengan suspensi ekstrak metanol kulit batang akar kait secara ip dengan beberapa tingkat dosis yaitu 3, 10, 30, 100 dan 300 mg/kg, sedang kelompok B diberi injeksi fraksi CHCl_3 -asam ekstrak pada tingkat dosis yang sama dengan ekstrak metanol. Skrining farmakologi dilakukan menurut metoda Malan & Richard yang dimodifikasi.

Dari percobaan ternyata ekstrak etanol kulit batang tumbuhan akar kait mempunyai kemungkinan-kemungkinan aktivitas yang dominan sebagai penekanan sistim saraf pusat, relaksan otot, simpatolitik, vasodilator dan simpatomimetik sedangkan fraksi CHCl_3 -asam ekstrak tersebut sebagai penekana sistim saraf pusat, relaksan otot, simpatolitik, vasokonstriktor dan sedikit analgetik. Intensitas efek penekanan sistim saraf pusat dan relaksasi otot fraksi CHCl_3 -asam lebih besar dibanding ekstrak metanol.

PENDAHULUAN

Akhir-akhir ini propaganda mengenai penelitian dan pengembangan obat tradisional dan obat yang bersumber dari bahan alam lainnya semakin gencar, terbukti dengan banyaknya diadakan seminar dan workshop sehubungan dengan kegiatan tersebut. Hal ini cukup beralasan mengingat banyaknya tersedia sumber bahan obat alam terutama dari tumbuh-tumbuhan di Indonesia yang belum dan perlu mendapat pengkajian secara ilmiah, baik terhadap tumbuhan yang sudah digunakan secara tradisional maupun yang belum digunakan.

Sejarah perkembangan obat menunjukkan bahwa komponen dari tanamanlah yang pertama-tama memunculkan ditemukannya zat murni (seperti ditemukannya alkaloida kina dari tumbuhan *Cinchona* sp.). Sampai sekarangpun usaha pencarian zat yang efektif dan aman untuk pengobatan terkonsentrasi pada pada zat-zat yang terdapat dalam tumbuhan.

Suatu zat baik yang berasal dari alam maupun sintesis hanya akan merupakan obat yang berguna apabila ia mempunyai aktivitas farmakologi yang nyata, bebas dari toksisitas jangka pendek dan jangka panjang serta bila memungkinkan ia mempunyai aktivitas yang lebih baik dibandingkan dengan obat lain yang mempunyai aktivitas yang hampir sama.

Dari sekian tumbuhan obat Indonesia khususnya yang tumbuh di Sumatra Barat, terdapat satu jenis tumbuhan tingkat tinggi dari famili Rubiaceae yang belum diteliti secara ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari percobaan didapatkan bahwa ekstrak metanol kulit batang tumbuhan akar kait (*Uncaria glabrata* DC) memiliki kemungkinan spektrum aktivitas yang cukup luas, lain diantaranya cukup menonjol yaitu penekanan sistem saraf pusat, relaksasi otot, simpatolitik, parasimpatomimetik, simpatomimetik dan vasodilatasi. Selain itu kemungkinan ia juga memiliki aktivitas analgetik dan perangsang susunan saraf pusat, akan tetapi sedikit sekali sehingga data tidak ditampilkan dalam tulisan ini.

Gejala-gejala yang menunjukkan adanya aktivitas penekanan sistem saraf pusat dan relaksasi otot adalah penurunan aktivitas motorik, palpebral ptosis, menurunnya rasa ingin tahu, menurunnya laju pernafasan, jatuh dari "Rotarod", hilangnya daya cengkeram, menurunnya tonus dan suhu tubuh.

Gejala-gejala yang menunjukkan adanya aktivitas simpatolitik antara lain penurunan suhu tubuh, palpebral ptosis dan penurunan aktivitas motorik; untuk aktivitas parasimpatomimetik adalah salivasi, penurunan suhu tubuh, bulu berdiri, kadang-kadang terlihat fasikulasi dan lakrimasi.

Gejala-gejala yang menunjukkan adanya aktivitas simpatomimetik selain bulu berdiri dan pelebaran pupil tidak ada terlihat. Boleh jadi masing-masing gejala ini merupakan manifestasi aktivitas parasimpatomimetik atau analgetik. Untuk yang terakhir ini terlihat juga gejala-gejala penyokong

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ekstrak metanol kulit batang tumbuhan akar kait memiliki kemungkinan-kemungkinan aktivitas (yang dominan) sebagai penekan sistem saraf pusat, relaksasi otot, simpatolitik, vasodilatasi dan simpatonimetik.
2. Fraksi CHCl_3 -asam ekstrak kulit batang akar kait memiliki kemungkinan-kemungkinan aktivitas (yang dominan) sebagai penekan susunan saraf pusat, relaksasi otot, simpatolitik, vasokonstriksi dan analgetik.
3. Intensitas efek penekanan sistem saraf pusat dan relaksasi otot fraksi CHCl_3 -asam lebih besar dibandingkan ekstrak metanol.

Saran

1. Masih diperlukan penelitian lanjutan untuk memperkuat kesimpulan hasil penelitian ini.
2. Disarankan untuk meneliti aktivitas farmakologi fraksi lain ekstrak dan senyawa hasil isolasi kulit batang akar kait.

DAFTAR PUSTAKA

- Arbain, D., Mardius Syarif, Magda Mina Putri dan M.V. Sargent, 1991, Unpublished Result.
- Arbain, D. and M.V. Sargent, 1991, Unpublished Result.
- Arbain, D., 1990, "Laporan Workshop Survey Farmakologi", Jurusan Farmasi, FMIPA, Universitas Andalas.
- Armenia, 1991, Skrining Hipokratik Ekstrak Etanol Daun Akar Mambu (*Conarus grandis* Jack, Connaraceae); Unpublisch result.
- Burkill, I.H., 1968, "Economic Product of Malay Peninsula", Vol. II, Governments of Malaysia and Singapore, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Glance, W.D., K.K. Anderson, L.E. Anderson, 1985, "The Mosby Medical Encyclopedia", New American Library, USA.
- Lader & Petursson, 1966, "Hypnotics and Sedatives" in Gilman, A.G., L.S. Goodman et al, "The Pharmaceutical Basis of Therapeutics", 7th ed., Macmillan Publishing Company, New York, Toronto, London, 1985.
- Malon ; M.H. and A.C. Richard, 1977, "Hippocratic and Pharmaceutical Screening", in Wagner, H.P., "New Natural Product and Plant With Pharmacological, Biological and Therapeutical Activity", Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- Soemantri, 1992, "Penelitian Budidaya Tanaman Obat, Suatu Pengalaman", Dikemukakan Pada Seminar / Workshop Tumbuhan Obat, Proyek HEDS / USAID, LPIU USU, Sumut.
- Sanberg, F., "The Integrated Natural Products Research in the Development of Plant-Derived Pharmaceuticals, Introductory Paper", University of Uppsala, Sweden.
- Thompson, E.B., 1985, "Drug Bioscreening, Fundamental of Drug Evaluation Techniques in Pharmacology", Graceway Publishing Company, N.Y., London.