

02

Ilia
FALPA

991

SKRINING HIPOKRATIK EKSTRAK ETANOL DAUN AKAR MAMBU

(*CONNARUS GRANDIS* JACK, *CONNARACEAE*)

Oleh:

ARMENIA HS

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG

1991

Abstract

A pharmacological screening of the ethanolic extract of akar mambu leaves (*Connarus grandis* Jack, Connaraceae) has been conducted using the Hippocratic Screening methodes. The procedure of this screening involves multidimensional observations of functional changes induced by the extract in healthy mice to obtain a complete profile of effects.

The data obtained were analysed by using Hippocratic Screening and Regresion Prosedures. Results indicated that the ethanolic extract of akar mambu leaves had CNS depressant activity, spasmolytic, parasympathomimetic and muscle relaxant. The intensity of those effects increased with higher doses ($p < 0.01$).

dahulu

Skrining farmakologi suatu obat adalah suatu studi yang tematis untuk menentukan aktivitas farmakodinamik berupa efek tersebut terhadap hewan percobaan, manusia, jaringan atau organ dan responnya terhadap obat tersebut (Malon, 1977 dan Thompson, 1985). Skrining farmakologi dimaksudkan untuk membedakan obat yang berguna dan yang tidak berguna secara cepat, menyeluruh dan dengan biaya semurah mungkin. Biasanya terdiri dari satu atau serangkaian uji coba yang memungkinkan untuk mendeteksi aktivitas farmakologi.

Skrining hipokratik merupakan salah satu cara untuk menapis kemungkinan aktivitas suatu obat baru, baik dalam bentuk ekstrak dari bahan alam, hasil isolasinya maupun zat sintesis (Malon & Richard, 1977; Thompson, 1985). Berdasarkan laporan Hapsari (1989) metoda ini cukup absah.

Prosedur skrining melibatkan observasi multidimensi mengenai perubahan fungsional yang disebabkan oleh obat pada binatang normal, sifat kualitatif dan semikuantitatif serta memakai suatu kertas rekam yang berisi berbagai macam respon hewan percobaan setelah diberi obat (Malon & Richard, 1977; MCTP, 1988/1989).

Tumbuhan *Connarus grandis* Jack adalah salah satu tumbuhan Indonesia dari suku Connaraceae yang tumbuh di hutan-hutan di Sumatera Selatan, Bangka dan Jawa (Backer, 1965; Van Steenis, 1958; Heyne, 1950; Anonymous, 1986). Tumbuhan ini dilaporkan digunakan sebagai obat tradisional (Anonymous, 1986). Menurut Heyne (1950) rebusan kulit batang tumbuhan ini digunakan untuk mengobati penyakit asma dan penyakit dada lainnya. Sejauh ini belum ada

1 dan Pembahasan

Dari percobaan didapatkan bahwa ekstrak etanol daun *Connarus* *gracilis* mempunyai spektrum aktivitas yang cukup menarik yakni tekanan sistem saraf pusat, relaksasi otot, simpatolitik dan simpatomimetik. Efek tersebut terlihat meningkat dengan naiknya x , dimana untuk aktivitas penekanan sistem saraf pusat $\hat{y} = 6,3 + x$ dengan harga $r^2 = 0,86$, untuk aktifitas simpatolitik $\hat{y} = 7,41 + x$ dengan $r^2 = 0,90$, untuk aktifitas parasimpatomimetik $\hat{y} = 1,6 + x$ dengan $r^2 = 0,91$ dan untuk aktifitas relaksasi otot $\hat{y} = 8,19 + x$ dengan $r^2 = 0,81$. Hasil selanjutnya dapat dilihat pada gambar tabel berikut:

1 : Pengaruh Ekstrak Etanol Daun *Connarus gracilis* Terhadap Efek-efek Penekanan Sistem Saraf Pusat, Simpatolitik, Parasimpatomimetik dan Relaksasi Otot.

| Dosis (mg/kg) | Efek (%) | | | |
|------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| | PSSP | SIML. | PSIMH | REL.OT |
| 3 | 4,81 ^a | 6,06 ^a | 0,70 ^a | 6,68 ^a |
| 10 | 5,96 ^a | 7,86 ^a | 2,12 ^a | 7,26 ^a |
| 30 | 8,08 ^b | 8,31 ^a | 2,12 ^a | 10,46 ^b |
| 100 | 11,34 ^c | 11,89 ^b | 4,59 ^b | 13,36 ^c |
| 300 | 14,52 ^d | 15,03 ^c | 7,06 ^c | 16,13 ^c |
| | 0,64 | 0,74 | 0,56 | 0,92 |

dard Error rata-rata

Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama berbeda bermakna ($p < 0,05$)

Simpulan dan Saran

Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol dari *Conarus grandis* memiliki beberapa aktivitas farmakodinamik, diantaranya penekanan sistim saraf pusat, simpatolitik, asimpatomimetik dan relaksasi otot. Di samping itu terlihat bahwa respon hewan terhadap ekstrak meningkat dengan meningkatnya dosis.

Saran

Masih diperlukan uji-uji spesifik mengenai aktivitas-aktivitas ekstrak etanol daun akar mambu hasil skrining hipokratik ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 1986, "Medical Herbs Index in Indonesia", PT Eisa Indonesia.
- Her, C. A. and R.C. Bakhuizen van den Brink, 1965, "Flora of Java (Spermatophyte Only)", Vol. 2, N. V. P., Noordhoff, Groningen, The Netherlands.
- Steenis, C.G.G.J., 1958, "Flora Malesiana", Vol. I, Part 5.
- van, A.G., L.S. Goodman, T.W. Rall and F. Murad, 1985, "The Pharmacological Basis of Therapeutics", Seventh Ed., MacMillan Publishing Company, New York.
- ari, R., Suhardjono, Dj., Hakim, L., Velema, J., "Studi Validitas Metode Skrining Hippocratic Untuk Penentuan Efek Farmakologi Obat", Majalah Farmakologi dan Terapi Indonesia, Vol. 6, Suplemen, 1989.
- ie, K., 1950, "De Nuttige Planten van Indonesie", in Twee Delen, vol. I, Ser Dreed, C. V., Uitgeverij van Hoeve's, Gravenhage, Bandung.
- on, M.H., Richard, A.C., "Hippocratic and Pharmacodynamic Screening", in Wagner, H.P., "The Natural Product and Plant Drugs with Pharmacological, Biological or Therapeutical Activity", Springer-verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1977.
- ?, 1988/1989, "Practical Training in Pharmacochimistry", Vrije Universiteit & Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- rsen, R.G., 1985, "Design and Analysis of Experiments", Marcel Dekker, Inc., Westport, Connecticut.
- 1985, "SAS User's Guide: Statistics", SAS Institute Inc., Cary, North Carolina.
- mpson, E.D., 1985, "Drug Bioscreening, Fundamental of Drug Evaluation Techniques in Pharmacology", Craceway Publishing Company, New York.