

**UJI EFEK TERATOGENITAS EKSTRAK ETANOL DAUN
SALAM (*Syzygium polyanthum* (wight) Walp) PADA MENCIT
PUTIH BETINA**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh

RIA EMEILIA

02131061



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

2006

JADWAL
10 DESEMBER

ABSTRAK

Telah dilakukan uji efek teratogenitas ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) pada mencit putih. Ekstrak diberikan peroral dengan variasi dosis 75, 150, 300 mg/Kg BB pada hari ke-6 sampai hari ke-15 kehamilan. Pada hari ke-18 dilakukan laparaktomi, kemudian dua pertiga jumlah fetus direndam dengan larutan Bouin's dan sisanya dalam larutan alizarin merah. Ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* (wight) Walp) pada dosis yang diteliti, tidak mempengaruhi berat badan induk mencit, jumlah fetus dan berat badan fetus secara nyata. Pengamatan efek teratogen secara makroskopis terhadap fetus dan uterus hanya menunjukkan adanya satu tapak resorpsi pada dosis 300 mg/Kg BB.

I. PENDAHULUAN

Penggunaan tanaman sebagai bahan obat semakin meluas di masyarakat. Umumnya penggunaan tanaman obat tersebut belum berpedoman pada hasil pengujian, hanya berdasarkan atas pengalaman yang diwariskan secara turun-temurun. 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).

Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp : Famili Myrtaceae) merupakan salah satu tumbuhan yang digunakan masyarakat sebagai obat tradisional, disamping sebagai bumbu masak. Air rebusan daun salam dapat digunakan untuk mengobati penyakit diabetes, hipertensi, diare, penurun kolesterol dan maag (3,4). Perasan buah salam dapat digunakan untuk mengobati mabuk alkohol. Daun, batang serta akarnya berkhasiat untuk mengobati penyakit kulit, kudis dan gatal-gatal (5). Dari hasil penelitian terdahulu dilaporkan bahwa ekstrak etanol daun salam dapat menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan (34), sebagai antidiare dengan menghambat bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* (35), menurunkan kadar kolesterol total darah pada mencit putih, dimana peningkatan dosis 30 , 100, dan 300 mg/kgBB semakin memberikan efek yang bagus dalam menurunkan kadar kolesterol total darah (36), dan juga dapat menurunkan kadar asam urat dalam darah mencit putih (37). Selain itu dilaporkan pula bahwa ekstrak etanol daun salam mempunyai kemampuan dalam

menurunkan kadar trigliserida darah mencit putih betina (38). Dari literatur diketahui bahwa daun salam mengandung minyak atsiri (sitrat dan eugenol), tanin, flavonoid, saponin, triterpenoid, dan steroid (5,6). Dari hasil penelitian isolasi flavonoid didapat senyawa berupa golongan flavonol yaitu kuersitrin atau 5,7,3',4'-tetrahidroksiflavonol-3-O-ramnosa (33).

Penelitian aktivitas biologis secara *in vitro* terhadap ekstrak etanol daun salam yang dilakukan oleh para peneliti dari Universitas Putra Malaysia Selangor Malaysia dilaporkan bahwa daun salam memiliki aktivitas anti tumor (7). Daun salam secara *in vivo* dilaporkan memiliki efek hipoglikemik. Ekstrak tumbuhan ini juga dapat menghambat pertumbuhan bakteri (5).

Penggunaan daun salam yang luas di masyarakat memerlukan pengujian terhadap keamanan tumbuhan tersebut. Toksisitas reproduksi merupakan salah satu uji toksisitas yang harus dilakukan untuk sediaan dan bahan kimia yang akan dikonsumsi oleh manusia. Uji toksisitas reproduksi yang sering digunakan adalah uji teratogenitas. Teratologi adalah studi tentang penyebab, mekanisme dan manifestasi embrionik yang cacat (abnormal). Zat kimia yang bersifat teratogen secara nyata dapat mempengaruhi perkembangan janin dan menimbulkan efek yang berubah-ubah mulai dari letalitas sampai kelainan bentuk (malformasi) dan keterlambatan pertumbuhan. Prinsip teratologi adalah pemberian senyawa uji pada hewan percobaan pada masa kehamilan dan melihat pengaruhnya terhadap perkembangan fetus sehingga diketahui kemampuan atau potensi toksisitas senyawa terhadap sel janin yang sedang berkembang (8,9).

Pada penelitian ini, metoda uji efek teratogen yang digunakan adalah metoda *in vivo*, yaitu dengan menggunakan hewan percobaan (mencit betina).

Prinsipnya adalah dengan melihat beberapa parameter secara makroskopis. Dalam penelitian ini parameter yang akan diamati meliputi kelainan pada tulang rangka, langit-langit dan bentuk morfologis dari fetus. Pada pengujian ini dapat dilihat pengaruh pemberian ekstrak etanol daun salam pada mencit betina selama periode kritis kehamilan dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan fetus mencit.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari uji aktivitas teratogenitas ekstrak etanol daun salam dengan menggunakan hewan percobaan mencit putih dapat diambil kesimpulan :

1. Pemberian ekstrak etanol daun salam dengan dosis 75 mg/Kg BB, 150 mg/Kg BB, dan 300 mg/Kg BB tidak mempengaruhi berat badan induk mencit, jumlah fetus dan berat badan fetus secara nyata.
2. Pemberian ekstrak etanol daun salam pada dosis 300 mg/Kg BB hanya menyebabkan satu fetus yang tidak berkembang sempurna, sedang pada dosis 75 dan 150 mg/KgBB tidak menimbulkan kelainan.

5.2 Saran

Untuk peneliti selanjutnya disarankan agar melakukan penelitian lebih lanjut secara mikroskopis/histologis dan disarankan juga untuk melakukan penelitian yang sama terhadap spesies lain non penggerat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Setiawan, B., "Proses Penemuan Obat Baru", *Cermin Dunia Farmasi*, No 31, Jakarta, 1997, halaman 5-7.
2. Rusdi (Penyunting), Tetumbuhan Sebagai sumber bahan Obat, *Pusat Penelitian Universitas andalas*, Padang, 1998.
3. Burkitt LHA., *Dictionary of The Economic Product of Malay Peninsula*, volume I, Government of Malaya and Singapore, Kuala Lumpur, 1966.
4. Tjiptrosomo, G., *Toksonomi Tumbuhan (Spermatophytiae)*, Gadjah mada, University Press, Yogyakarta, 1988.
5. Dalimarta, S., *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*, jilid 2, Balai Pustaka, Jakarta, 2002.
6. Siburian, E., "Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.)", *Skripsi Sarjana Farmasi*, Jurusan Farmasi FMIPA, Universitas Pancasila, Jakarta, 1990.
7. Mooi LY, AM.Ali, N.A Wahab, KM. Salleh, FH. Ahmad and NH. Lajis, "Anti-Tumor Promoting Activities of Some Malaysian Traditional Vegetable (ULAM)", *Interdisciplinary Approaches in Natural Product Science* 6 3 , 147-150, 2000. (NAPRALERT)
8. Lu, F.C., *Toksikologi Dasar, Asas, Organ Sasaran dan Penilaian Resiko*, edisi 1, Alih Bahasa oleh Edi nugroho, Penerbit Universitas Indonesia Press, Jakarta, 1995.
9. Harbinson, R.D., *The Basic Science of Poison in Cassaret and Doull's Toxicology*, Macmillan Publishing Co. Inc. New York, 2001.
10. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat Edisi 1, Dirjen POM Direktorat Pengawasan Obat Tradisional, Jakarta, 2000.
11. Alen Y., E.Fauzana dan Almahdy A., "Teratogenitas Ekstrak Etanol dan Fraksi Etil asetat Biji Srikaya (*Annona squamosa* L) Pada Mencit Putih (*Mus Musculus*) Secara In Vivo", *Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi* 8(1), 2003.
12. Yatim, W., *Reproduksi dan Embriologi* Edisi II, Tarsito, Bandung, 1996.