

**UJI EFEK TERATOGEN EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU
KALIANG (*Eugenia cumini* Merr.) PADA MENCIT
PUTIH BETINA**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh

LENI FITRALIA

BP. 03131033



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2007

ABSTRAK

Telah dilakukan uji teratogenitas dari ekstrak etanol daun jambu kaling (*Eugenia cumini* Merr.) pada mencit putih. Ekstrak diberikan *peroral* dalam bentuk suspensi dengan variasi dosis 500, 750 dan 1000 mg/kg BB pada hari ke-6 sampai hari ke-15 kehamilan. Pada hari ke-18 kehamilan dilakukan laparaktomi, kemudian dua pertiga jumlah fetus direndam dalam larutan alizarin merah dan sisanya dalam larutan Bouin's. Ekstrak etanol daun jambu kaling pada dosis yang diteliti tidak mempengaruhi berat badan induk mencit, jumlah dan berat badan fetus secara nyata. Dan dari pengamatan secara makroskopis juga tidak ditemukan adanya efek teratogen.

I. PENDAHULUAN

Luas Indonesia hanya 1,3% dari luas permukaan bumi, tapi keanekaragaman hayati yang dimiliki Indonesia mencapai 17% dari seluruh species yang ada di bumi (1). Banyak dari tumbuh-tumbuhan tersebut digunakan sebagai bahan obat baik secara tradisional dengan menggunakan air rebusan atau perasan dari tumbuhan obat, maupun sebagai sumber obat modern (2). Salah satu tanaman yang berkhasiat obat adalah *Eugenia cumini* Merr. (famili myrtaceae), di India dan Malaysia dikenal dengan nama jaman, jamlong, jamblong. Di Indonesia dikenal dengan jambe kleng (Aceh), jamblang (Sunda), duwet (Jawa), juwet (Bali & Jakarta), dan di Sumatera Barat dikenal dengan nama jambu kalang atau jambu kaliang.

Jambu kaliang mengandung beberapa senyawa kimia, yaitu: jambosin (alkaloid), antimellin (glikosida), jambulol (resin), fenol, saponin, flavonoid, asam galat, linolein, palmitin, stearitin, tanin (12-19% pada batang, 12-13% pada daun, dan 8-9% pada kulit batang) (3,4). Secara tradisional buah, biji, kulit batang dan daun tanaman ini digunakan untuk mengobati diabetes. Selain itu, bijinya juga digunakan untuk mengobati diare, disentri, dan antidote keracunan *nux-vomica*. Daunnya disamping untuk obat diabetes digunakan juga sebagai antibakteri, pembuatan parfum dan pemutih gigi (3,4,5).

Dari penelitian terdahulu diketahui bahwa ekstrak etanol daun jambu kaliang pada dosis 50,100 dan 200 mg/kg BB dapat menurunkan kadar gula darah pada mencit yang diinduksi dengan aloksan dengan dosis 200 mg/kg BB (6). Selain itu juga didapatkan informasi LD50 dari ekstrak etanol daun jambu kaliang yang

diberikan pada tikus putih jantan, yaitu >15 g/kg BB. Kerusakan jaringan ginjal mulai terlihat pada pemberian dosis 3 g/kg BB (7). Dan ekstrak etanol daun jambu kaliang pada dosis 50 mg/kg BB aman digunakan dalam jangka waktu lama (8).

Penelitian uji efek teratogen ini merupakan penelitian lanjutan tentang ekstrak etanol daun jambu kaliang, setelah dilakukan rangkaian uji oleh peneliti terdahulu seperti uji farmakologi, toksisitas, formulasi, untuk menjadikan obat tradisional ini sebagai obat fitofarmaka. Uji teratogenitas ini merupakan salah satu uji toksisitas khusus yang harus dilakukan untuk mengamati keamanan bahan kimia yang dikonsumsi terutama terhadap janin. Sehingga dapat diketahui apakah ada kelainan atau cacat pada janin jika bahan kimia tersebut dikonsumsi pada masa kehamilan (9).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai keamanan ekstrak etanol daun jambu kaliang jika diberikan pada mencit putih betina selama kehamilan baik terhadap induk maupun fetusnya. Sehingga dapat dilanjutkan uji klinis terhadap ekstrak etanol daun jambu kaliang.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian ekstrak etanol daun jambu kaliang dengan dosis 500, 750 dan 1000 mg/kg BB tidak menimbulkan efek teratogen terhadap fetus mencit.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan agar melakukan penelitian sejenis dengan menggunakan species hewan lain dan uji toksisitas sub kronis ekstrak ini terhadap beberapa organ seperti otak dan paru-paru.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementrian Lingkungan Hidup RI, *Atlas Keanekaragaman Hayati di Indonesia*, Jakarta, 1995.
2. Rusdi, *Tumbuhan Sebagai Sumber Bahan Obat*, Pusat Penelitian Universitas Andalas, Padang, 1988.
3. Syamsuhidayat , S.S., dan Johnny, R.H, *Investasi Tanaman Obat Indonesia*, Departemen Kesehatan RI, Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan RI, 1991.
4. Burkhil, M. H., *A Dictionary of The Economic Malayan peninsula*, The Minister of Agriculture and Co-operative, Kuala Lumpur, 1966.
5. Dharma , A P., *Indonesia Medical Plant*, Balai Pustaka , Jakarta, 1987.
6. Melissa , *Uji Efek Anti Diabetes Ekstrak Etanol Daun Eugenia cumini Merr pada Mencit Putih Jantan* , Skripsi Sarjana Farmasi FMIPA , Universitas Andalas , Padang , 2003.
7. Yulia, B., *Evaluasi Toksisitas Ekstrak Etanol Daun Eugenia cumini Merr pada Tikus Putih Jantan*, Skripsi Sarjana Farmasi FMIPA, Universitas Andalas, Padang, 2005.
8. Salim, M., *Evaluasi Toksisitas Sub Kronis Ekstrak Etanol Daun Eugenia cumini Merr. Pada Mencit Putih Jantan*, Skripsi Sarjana Farmasi FMIPA, Universitas Andalas, Padang, 2006.
9. Mayes, B., *A Text Book of Obstetrics*, Australi company, Sydney, 1959.
10. Departemen Kesehatan RI, *Materia Medika*, Jilid VI, DIRJEN POM, Jakarta, 1998.
11. Tampubolon, O.T., *Tumbuhan Obat*, LBN-LIPI, Bhatara, Jakarta, 1995.
12. Dalimartha, *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*, Jilid 3, Puspa Swara, Jakarta, 2003.
13. Samsoeri, E., *Ensiklopedi Tumbuh-tumbuhan Berkhasiat Obat yang Ada di Bumi Nusantara*, Karya Anda, Surabaya, 1982.
14. Harbinson, R.D., *The Basic Science of Poison Cassaret and Doull's Toxicology*, Macmillan Publishing Co. Inc., New York, 2001.