

**UJI EFEK ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL DAUN *Eugenia cumini***

**Merr SECARA OGTT**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

**Oleh**

**DEVLSAFITRI**

**No. BP : 02131009**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2006**

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian uji efek antidiabetes ekstrak etanol daun *Eugenia cumini* Merr pada mencit putih jantan dengan metoda OGTT ( Oral Glucose Tolerance Test ). Hewan percobaan dibagi atas lima kelompok. Kelompok 1 adalah kelompok kontrol, kelompok 2, 3, 4 adalah kelompok mencit yang diberi ekstrak dengan dosis 100, 200, dan 400 mg/kg BB. Sedangkan kelompok 5 adalah kelompok mencit yang diberi glibenklamid sebagai pembanding. Parameter yang diukur adalah kadar glukosa darah dengan menggunakan alat Advantage Glucose Meter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun *Eugenia cumini* Merr tidak mempengaruhi kadar gula darah mencit secara signifikan bila dibandingkan dengan kontrol.

## I. PENDAHULUAN

Indonesia kaya akan sumber bahan obat alam yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat di Indonesia secara turun temurun. Saat ini banyak orang yang menggunakan bahan alam untuk tujuan membantu penyembuhan berbagai macam penyakit (1). Ada beberapa tanaman yang digunakan oleh masyarakat sebagai antidiabetes yaitu untuk membantu menurunkan kadar gula darah. Salah satunya yang sering digunakan adalah *Eugenia cymini* Merr (1,2).

Kandungan kimia dari *Eugenia cymini* Merr adalah glukosida, alkaloid, jambulin, fenol, minyak atsiri, resin, tannin, asam galat, asam palmitat, fitosterol, kalsium dan zat besi. Sifat kimia dan efek farmakologis *Eugenia cymini* adalah rasanya yang pahit, kelat, biasa digunakan sebagai adstringen, anti diare, obat sakit perut dan menurunkan kadar gula darah (2,3).

Diabetes melitus merupakan suatu penyakit gangguan metabolisme karbohidrat yang ditandai dengan keadaan hiperglikemik kronik dimana kadar gula lebih tinggi dari normal (4).

Metoda yang sensitif untuk dapat mengetahui adanya kelainan dalam metabolisme glukosa adalah tes kadar glukosa darah setelah suatu pemberian beban glukosa (5). Kemampuan tubuh untuk menggunakan glukosa dapat dipastikan dengan mengatur toleransi glukosa yang ditunjukkan oleh sifat kurva glukosa darah sesudah pemberian glukosa dengan jumlah untuk tes (6). Tes toleransi glukosa digunakan untuk membantu dalam diagnosa penyakit diabetes yang meragukan (4).

Dari hasil penelitian terdahulu dilaporkan bahwa ekstrak etanol daun *Eugenia cumini* Merr dapat menurunkan kadar gula darah mencit diabetes yang diinduksi dengan aloksan (7). Selain itu ekstrak etanol daun *Eugenia cumini* Merr dikategorikan relatif aman dilihat dari nilai LD 50 > 15 g/kg BB (8).

Sampai sejauh ini belum ada penelitian mengenai tes toleransi glukosa dari ekstrak daun *Eugenia cumini* Merr. Pada penelitian ini dilakukan tes toleransi glukosa oral terhadap lima kelompok mencit yang masing-masingnya diberi ekstrak daun *Eugenia cumini* Merr. Satu kelompok sebagai kontrol yang hanya diberi glukosa sedangkan kelompok lainnya diberi glibenklamid sebagai pembanding.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian glukosa 2 gr/kg BB pada kelompok kontrol dapat meningkatkan kadar gula darah .
2. Kenaikan kadar gula darah mencit terlihat maksimum pada waktu 30 menit setelah pemberian glukosa dan pada menit ke 120 kadar gula darah mencit kembali normal.
3. Ekstrak etanol daun *Eugenia cumini* Merr dengan dosis 100, 200, 400 mg/kg BB tidak mempengaruhi kadar gula darah mencit yang telah diberi beban glukosa sebanyak 2 gr.

### 5.2.Saran

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk meneliti khasiat lain dari daun *Eugenia cumini* Merr.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Pengawas Obat dan Makanan, *Infopom*, Edisi Mei 2004, Volume 5 Nomor 3, ISSN 1829-9334.
2. Idionline. "*Eugenia cumini*", available on <http://www.idionline.org/info> Dunia Kesehatan, update 2005.
3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *Materia Medika Indonesia*, Jilid IV, Jakarta, 1995.
4. Mansjoer, A. (editor), "Metabolik Endokrin", *Kapita Selekta Kedokteran*, Media Aesculapius, Fakultas Kedokteran UI, Jakarta, 1999.
5. Price, A.S. dan W.N. Lorraine, *Patofisiologi, Konsep klinis Proses-proses Penyakit*, Edisi 4, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 1995.
6. Robert K. M., *Biokimia Harper*, Edisi 24, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 1996.
7. Mellisa, Uji Efek Antidiabetes Ekstrak Etanol Daun *Eugenia cumini* pada Mencit Putih Jantan, Skripsi Sarjana Farmasi, FMIPA, Universitas Andalas, Padang, 2004.
8. Nelvi Angraini, Standarisasi Ekstrak Etanol Daun *Eugenia cumini* Merr, Skripsi Sarjana Farmasi, FMIPA, Universitas Andalas, Padang, 2004.
9. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *Acuan Sediaan Herbal*, Cetakan Pertama, Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta, 2000.
10. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*, Edisi I, Dirjen POM Direktorat Pengawasan Obat Tradisional, Jakarta, 2000.
11. Sulastia G., (editor), *Farmakologi dan Terapi*, Edisi II, Fakultas Kedokteran UI, 1980.
12. Thompson EP, *Bioscreening of Drug. Evaluation Technique & Pharmacology*, New York Weinheim Basel Cambridge, 1990.
13. Springer and Verlag, *Drug Discovery and Evaluation, Pharmacological Assays*, Second Completely Revised, Updated & Enlarged, Berlin Heidelberg New York, 2002.