

FORMULASI TABLET DARI EKSTRAK ETANOL DAUN

Eugenia cumini Merr

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh

RAHMATUL HIDAYATI

BP : 02131028



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2006

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang formulasi tablet dengan menggunakan ekstrak etanol daun *Eugenia cumini* Merr sebagai bahan berkhasiat dengan aktivitas antidiabetes. Tablet dibuat dengan metoda granulasi basah yang terdiri dari 2 macam formula yang dibedakan berdasarkan penggunaan bahan pengikat, yaitu : polivinil pirolidon (PVP) dan pasta amylum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi bahan pengikat tidak terlalu mempengaruhi sifat fisika tablet. Hasil profil kromatografi menunjukkan bahwa semua proses pada tahapan formulasi tidak mempengaruhi kandungan kimia ekstrak secara kualitatif. Tablet yang dihasilkan pada penelitian ini memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia edisi IV kecuali untuk waktu hancur.

I. PENDAHULUAN

Penggunaan obat tradisional di Indonesia merupakan hal yang tidak asing lagi, bahan obat tersebut umumnya diperoleh dari berbagai spesies tumbuhan yang berasal dari hutan tropika alami Indonesia. Pemakaian obat tradisional di Indonesia dilatarbelakangi oleh tradisi kebudayaan penggunaan jamu yang teknik pengolahannya masih sederhana (1,2). Secara kefarmasian, jamu belum dapat digolongkan sebagai obat, tapi hanya sebagai bahan yang bermanfaat untuk memelihara kesehatan dan kesegaran tubuh (3). Karena itu sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kefarmasian, maka penggunaan obat tradisional yang masih berupa jamu mulai dikembangkan menjadi obat herbal terstandar dan selanjutnya fitofarmaka (1), serta perkembangan dalam bidang teknologi farmasi mendorong peningkatan penyajian obat tradisional jamu menjadi suatu bentuk sediaan farmasi yang berkualitas dan terstandar (4).

Eugenia cumini Merr atau yang lebih dikenal dengan nama "Jambu Kaling" merupakan salah satu tumbuhan khas daerah tropis yang juga banyak tumbuh di Indonesia dan secara tradisional telah digunakan untuk pengobatan berbagai penyakit. Penggunaan *E. cumini* sebagai obat tradisional telah tersebar di berbagai negara Asia seperti India, Philipina, Indonesia, Malaysia dan Polinesia, bahkan Eropa dan Inggris (5).

Secara tradisional, serbuk biji *E. cumini* digunakan untuk pengobatan diabetes, disentri, antidotum keracunan *Nux Vomica*, adstringen dan diuretik. Buah *E. cumini* digunakan untuk adstringen, karminatif dan diuretik, daun serta kulit

batang tumbuhan ini juga digunakan untuk pengobatan penyakit diabetes, disentri, adstringen dan anti bakteri (5,6).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tumbuhan ini mempunyai aktivitas anti bakteri, hipoglikemia, depresan SSP yang potensial (7). inhibitor α -glukosidase dengan IC50 0,448 ppm (8), anti diabetes (6). Uji aktivitas ekstrak etanol daun *E. cumini* terhadap mencit putih jantan menunjukkan bahwa pada dosis 50, 100 dan 200 mg/kg BB terjadi penurunan glukosa darah, volume air minum dan volume urine (9).

Dari data pengujian toksisitas akut terhadap ekstrak etanol daun *E. cumini* diketahui bahwa nilai LD50nya >15 g/kg BB, penggunaan ekstrak ini pada dosis 50, 100 dan 200 g/kg BB tidak mempengaruhi fungsi ginjal dan dari hasil pengujian toksisitas sub kronis juga diketahui bahwa ekstrak ini pada dosis 50 g/kg BB aman digunakan untuk jangka waktu yang lama (10,11,12). Berdasarkan hal tersebut maka ekstrak etanol daun *E. cumini* aman dan baik digunakan dalam pengobatan. Untuk meningkatkan kualitas penggunaan *E. cumini*, maka dibuat sediaan tablet dari ekstrak etanol daun *E. cumini* sebagai calon obat fitofarmaka dengan khasiat anti diabetes.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Ekstrak etanol daun *E. cumini* dapat diformulasi menjadi sediaan tablet yang memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia edisi IV kecuali untuk waktu hancur.
2. Dari hasil evaluasi sifat-sifat granul dan sifat-sifat tablet serta ditunjang oleh data kromatografi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang mendasar antara tablet formula A dengan tablet formula B yang dibedakan berdasarkan pengikat yaitu PVP K-30 untuk tablet A dan pasta amyli untuk tablet B.

5.2 Saran

Disarankan pada peneliti selanjutnya untuk menggunakan bahan tambahan lain dan menguji stabilitas kandungan kimia ekstrak dalam sediaan secara kuantitatif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rivai, E., "Pengembangan Fitofarmaka Sebagai Salah Satu Komoditas Agromedisin untuk Pengobatan Alternatif", *Seminar Ilmiah Nasional ISMAFARSI*, Padang, 2002
2. Rusdi, *Tumbuhan Sebagai Sumber Bahan Obat*, Pusat Penelitian Universitas Andalas, Padang, 1988
3. Sugiarto, N. C., "Pengembangan Obat Tradisional Lewat Pendekatan Etnofarmakologis", *Jurnal Obat Bahan Alam*, Vol. I No. 1, Surabaya, 2002, hal 1-5
4. Farouq, "Ekstrak Sebagai Salah Satu Pengembangan Bentuk Obat Tradisional", *Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia XXIII*, Jakarta, 2003
5. Morton, J., "Jambolan", *Fruits of Warm Climates*, Julia F, Morton, Miami, 1987, P 375-379
6. Sridar, S. B., U. D. Sheckal, M. R. S. M. Pai and M. S. Shastri, "Preclinical Evaluation of The Antidiabetic Effect of *Eugenia Jambolana* Seed Powder in Streptozotocin Diabetic Rat", *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, Volume 38(3), 2005, p 463-468
7. Newall, C. A., L. A. Anderson and J. D. Phillipson. *Herbal Medicines, A Guide for Healthcare Professional*, The Pharmaceutical Press, London, 1996
8. Sutedja, L., Udin dan V. Saraswati. "Analisa A-glukosidase Inhibitor dari Ekstrak Etanol Kulit Jamblang (*Eugenia cumini*) dan Daun Bungur (*Lagerstroemia speciosa*)", *Sistem Informasi Dokumen Kegiatan Pusat Penelitian Kimia LIPI*, Bandung, 2005
9. Melissa, "Uji Efek Anti Diabetes Ekstrak Etanol Daun *Eugenia cumini* L Pada Mencit Putih Jantan", *Skripsi Sarjana Farmasi FMIPA UNAND*, Padang, 2004
10. Yulia, B., "Evaluasi Toksisitas Ekstrak Etanol Daun *Eugenia cumini* Merr pada Tikus Putih Jantan", *Skripsi Sarjana Farmasi FMIPA UNAND*, Padang, 2005
11. Andayani, Y., "Pengaruh Ekstrak Etanol Daun *Eugenia cumini* Merr terhadap Fungsi Ginjal Tikus Putih Jantan", *Skripsi Sarjana Farmasi FMIPA UNAND*, Padang, 2005