

**PENGARUH EKSTRAK ETANOL DAUN DEWA (*Gynura  
pseudochina* (L.) DC) TERHADAP ATEROSKLEROSIS**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

Oleh

**ZERIZKA**  
**04131066**



**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2009**

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai efek anti-aterosklerosis ekstrak etanol daun dewa yang diinduksi dengan makanan lemak tinggi dan efek-efek yang tidak diinginkan dari ekstrak daun dewa pada burung puyuh. Sebanyak 5 kelompok hewan yang berumur  $\pm$  3 bulan dengan berat 110-150 gram yang terdiri dari 3 ekor tiap kelompok digunakan pada penelitian ini. Hewan kelompok I dan II masing-masing sebagai kontrol negatif yang hanya diberi makanan standar dan kontrol positif yang hanya diberi makanan lemak tinggi. Hewan kelompok III, IV, dan V masing-masing diberikan suspensi ekstrak daun dewa dengan dosis 50 dan 200 mg/Kg BB dan gemfibrozil dengan dosis 300 mg/Kg BB disamping makanan lemak tinggi. suspensi ekstrak daun dewa diberikan secara oral satu kali sehari selama 60 hari. Pengamatan dilakukan terhadap tebal dinding pembuluh darah aorta, persentase luas lumen aorta, tingkat kerusakan pada sel endotelial dan sel otot polos aorta, ratio berat organ jantung, hati dan ginjal serta perkembangan berat badan burung puyuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun dewa dapat menurunkan keparahan aterosklerosis yang diinduksi dengan makanan lemak tinggi, yang terlihat dari perbaikan tebal dinding aorta, sel endotelial dan otot polos, serta persentase luas lumen aorta. Penggunaan ekstrak daun dewa dalam jangka waktu yang lama tidak menimbulkan efek samping yang merugikan.

## I. PENDAHULUAN

Penyakit Jantung Koroner (PJK) dan stroke merupakan salah satu penyakit yang sangat menakutkan. Bahkan sekarang ini di Indonesia penyakit jantung menempati urutan pertama sebagai penyebab kematian. Perilaku seperti mengkonsumsi makanan siap saji (fast food) yang mengandung kadar lemak jenuh tinggi, kebiasaan merokok, minuman beralkohol, kurang berolahraga, dan stres merupakan factor-faktor penyebab penyakit jantung dan stroke (1).

PJK dan stroke disebabkan oleh aterosklerosis (1,2,3,4,5). Aterosklerosis merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan adanya penimbunan lipid dan jaringan fibrosa dalam arteria koronaria, sehingga secara progresif mempersempit lumen pembuluh darah. Ada empat faktor risiko biologis yang tidak dapat diubah, yaitu : usia, jenis kelamin, ras dan riwayat keluarga. Faktor-faktor tambahan lainnya masih dapat diubah, sehingga berpotensi dapat memperlambat proses aterogenik, antara lain peningkatan kadar lipid serum, hipertensi, merokok, gangguan toleransi glukosa, dan diet tinggi lemak jenuh, kolesterol dan kalori (1, 2, 4).

Apabila proses aterosklerosis ini terjadi pada pembuluh darah koroner akan menimbulkan penyakit jantung koroner yang akan mendorong terjadinya serangan jantung dan bila proses aterosklerosis terjadi pada pembuluh darah di otak akan memicu terjadinya infark serebral yang menyebabkan stroke (3).

Prinsip utama pengobatan aterosklerosis adalah pengaturan diet rendah kolesterol dan pemberian obat-obat antihiperlipidemia (2, 3). Obat paten antihiperlipidemia, seperti gemfibrozil, telah terbukti secara klinis dapat menurunkan

kadar kolesterol darah (6). Namun, obat antihiperlipidemia tersebut memiliki beberapa kekurangan yaitu disamping harganya mahal (1), juga menimbulkan efek samping yang tidak diharapkan, seperti sakit kepala, gangguan saluran pencernaan, mempercepat penuaan organ-organ utama seperti jantung, otak, paru-paru dan ginjal (1, 6). Untuk itu diperlukan alternatif lain yakni obat-obat tradisional yang memiliki beberapa keunggulan yaitu disamping harganya murah, dapat dibuat sendiri, yang paling penting dipercayai tidak mempunyai efek samping/efek samping yang kecil (7).

*Gynura pseudochina* (L.) DC atau dikenal dengan daun dewa (8), diketahui mengandung senyawa flavonoid, tannin, saponin, steroid (triterpenoid). Senyawa flavonoid yang dikandungnya adalah 3',4',7 trihidroksi flavon dan 3',4',5,7 tetrahidroksi flavonol. Hasil analisa kualitatif dengan metode kromatografi lapisan tipis dapat dideteksi keberadaan sterol, triterpen, senyawa fenolik (antara lain flavonoid), polifenol dan minyak atsiri (9, 10).

Daun dewa merupakan tumbuhan yang banyak digunakan dalam pengobatan secara tradisional dengan meminum air rebusannya (11) yang berkhasiat dapat menurunkan kadar gula darah (anti diabetes) (12), mengurangi peradangan (anti inflamasi) (13), menurunkan kadar kolesterol darah (14). Dari penelitian sebelumnya, daun dewa terbukti dapat menurunkan kadar gula darah (12), mengurangi peradangan (anti inflamasi) (13), menurunkan kadar kolesterol darah (14), menurunkan kadar trigliserida darah (15), meningkatkan kadar HDL. darah (16), menurunkan tekanan darah (17) dan mempercepat proses pembekuan darah (koagulan) (18).

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemberian ekstrak daun dewa dapat mencegah terjadinya aterosklerosis yang diinduksi dengan makanan lemak tinggi, terlihat dari adanya perbaikan sel endotel dinding pembuluh aorta, diameter pembuluh aorta serta persentase luas lumen pembuluh aorta.
2. Efek anti aterosklerosis ekstrak etanol daun dewa pada dosis 200 mg/Kg BB sebanding dengan efek gemfibrozil dosis 300 mg/Kg BB.
3. Pemberian ekstrak daun dewa tidak mempengaruhi ratio berat organ jantung, hati dan ginjal hewan percobaan.

### 5.2. Saran

Disarankan pada penelitian selanjutnya, pada pembuatan preparat dengan menggunakan metoda lain dan pewarnaan yang dipakai adalah pewarna yang spesifik untuk pewarnaan lemak agar plak aterosklerosis dapat diamati.

MELUK  
UPT PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS ANDALAS

## DAFTAR PUSTAKA

1. Iman, S., *Serangan Jantung dan Stroke*, Edisi kedua, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2004.
2. Ganiswara, S.G., *Farmakologi dan Terapi*, Edisi 4, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 1995.
3. Price, S.A and Lorrainem., *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*, Edisi 4, diterjemahkan oleh Peter Anugraha, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 1995.
4. Guyton, A., and Hall, J., *Anatomi Fisiologi Kedokteran*, Edisi 9, diterjemahkan P.Andrianto, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 1997.
5. Ganong, W., *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, Edisi 17, Terjemahan Adji Dhama, Jakarta, 1998.
6. Katzung, B. G., *Farmakologi Dasar dan klinik*, Edisi 8, diterjemahkan oleh Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Salemba Medika, Jakarta, 2002.
7. Muchlisah, F., *Tanaman Obat Keluarga*, Penebar Swadaya, Jakarta, 2001.
8. Hargono, D., "Menemukan Tumbuhan yang Bernama Sambung Nyawa" *Bulletin Dirjen POM*; 2012: 20-25, 1998.
9. Mariaty,A., "Pemeriksaan Pendahuluan Kandungan Kimia pada Daun Tumbuhan Daun Dewa dan Gindar Mata Wari", Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 1998
10. Paulina T.E, "Pemeriksaan Kandungan Kimia dari Daun dewa (*Lour*)Merr)" Tugas Akhir Jurusan Farmasi FMIPA Universitas Indonesia, Jakarta, 1993.
11. Maryani, H. dan Suharmiati, "Khasiat dan Manfaat Daun Dewa dan Sambung Nyawa", Agromedia Pustaka, Tangerang, 2003.
12. Rendowati, A., "Uji Efek Antidiabetes dari Daun Dewa (*Gynura pseudochina* (L.) DC) terhadap Glukosa Darah", Skripsi S1, Jurusan Farmasi FMIPA Universitas Andalas, Padang, 2004.
13. Naila., *Uji Efek Anti Inflamasi Aktif Daun Dewa (*Gynura divaricata* DC) pada Tikus Putih Jantan*, Skripsi S1, Jurusan Farmasi FMIPA Universitas Andalas, Padang, 2001.