

**ISOLASI DAN KARAKTERISASI FLAVONOID DARI DAUN  
PUTRI MALU (*Mimosa pudica* L.)**

**SKRIPSI**

Oleh :

**EDWAR CHANDRA**

No. BP 04 132 026



**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2008**

## ABSTRAK

### ISOLASI DAN KARAKTERISASI FLAVONOID DARI DAUN PUTRI MALU (*Mimosa pudica* L)

Oleh :

Edwar Chandra

Sarjana Sain (S.Si) dalam bidang Kimia Fakultas MIPA Universitas Andalas

Dibimbing oleh : Bustanul Arifin, MSi dan Hasnirwan, MSi

Isolasi dan karakterisasi senyawa flavonoid dari daun putri malu (*Mimosa pudica* L.) dari fraksi etil asetat berupa bubuk berwarna merah memperlihatkan positif flavonoid setelah dilakukan Shinoda test serta memberikan noda tunggal setelah di Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dengan eluen n-heksan, etil asetat, dan metanol. Data spektroskopi UV memberikan serapan maksimal pada panjang gelombang 214 dan 278 nm. Spektrum IR memberikan serapan pada angka gelombang 3387, 1611, 1514, 1448, 1282, dan 1112  $\text{cm}^{-1}$ . Dari data pereaksi warna, spektrum IR, dan spektrum UV diperkirakan senyawa flavonoid yang berhasil diisolasi adalah flavonoid dari golongan antosianin yang memiliki gugus -OH yang tidak terikat langsung dengan inti, namun berdasarkan KKt (Kromatografi Kertas) 2 arah diperkirakan gugus -OH berasal dari gugus glikosida yang terikat pada inti.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tumbuhan merupakan bahan alam yang sangat penting bagi manusia, diantaranya sebagai sumber bahan obat. Penggunaan tumbuhan obat tersebut pada mulanya berdasarkan pada dugaan dan pengalaman yang diwariskan secara turun temurun. Namun masih banyak kandungan kimia dari tumbuhan tersebut yang sampai saat ini masih belum diketahui dan diteliti<sup>1,2</sup>.

Penggunaan tumbuhan obat untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit telah lama dilakukan manusia. Hal ini mendorong para ahli untuk mengkaji kandungan tumbuhan tersebut yang berperan sebagai sumber obat. Sampai saat ini masih banyak potensi tumbuhan obat yang belum diteliti. Dari 250.000-500.000 spesies tumbuhan, hanya sedikit yang telah dikaji secara fitokimia dan lebih sedikit lagi yang telah mengkaji aktivitas biologis dan farmakologisnya<sup>1,2</sup>.

Kandungan kimia yang memberikan efek fisiologi dan farmakologi lebih dikenal dengan senyawa aktif. Senyawa aktif ini merupakan hasil metabolisme sekunder dari tumbuhan itu sendiri dimana penyebaran dan jumlahnya dalam tiap bagian tumbuhan tidak sama. Hal ini mendorong para ahli untuk melakukan penelitian tentang isolasi, sintesis, uji bioaktivitas dan pemanfaatan lainnya.

Bahan aktif yang biasanya terdapat dalam tumbuhan berupa metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, terpenoid, dan steroid. Flavonoid yang terdapat pada alam merupakan salah satu golongan fenol alam yang terdapat pada tumbuhan tingkat tinggi. Senyawa ini mempunyai berbagai bioaktivitas, diantaranya sebagai antioksidan, antibakteri dan antivirus<sup>3,4,5</sup>.

Salah satu tumbuhan yang mengandung Flavonoid yaitu putri malu (*Mimosa Pudica* L.). Putri malu merupakan tumbuhan herba liar dan mudah tumbuh di daerah pantropikal. Tumbuhan ini banyak ditemukan disekitar kampus Universitas Andalas Limau Manis Padang. Tumbuhan putri malu ini memiliki sifat kimiawi dan efek farmakologis, dan belakangan telah diketahui bahwa putri malu juga dapat mengobati insomnia dan herpes<sup>6</sup>.

Setelah melakukan penelusuran literatur, diketahui bahwa ada sebuah penelitian yang telah berhasil mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa yang terkandung dalam putri malu, yaitu senyawa flavonoid dari golongan flavon dan flavanol<sup>6</sup>.

## **1.2. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengkarakterisasi senyawa flavonoid dari daun putri malu (*Mimosa pudica* L.).

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. D. Gunawan., Dj. Wahyono, I. A. Donatus, Taroeno dan Mulyono, *Risalah Simposium Penelitian Tumbuhan Obat III*, Proceeding : Simposium Penelitian Tumbuhan Obat Indonesia, Yogyakarta, 12-15 September 1983, Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta, 1983.
2. Rusdi, *Tumbuhan sebagai Sumber Bahan Obat*, Pusat Penelitian Universitas Andalas, Padang, 1988.
3. Achmad, S.A., E.H. Hakim dan L. Makmur, *Flavonoid dan Phyto Medica, Kegunaan dan Prospek*, Phyto Medica, Vol. 1, 1990.
4. Cody, V., E. Middleton, J. B. Harborne and A. Berez, *Flavonoids in Biology and Medicine II, Biochemical Celluler and Medicinal Properties*, Alan R. Liss, Inc. , New York, 1987.
5. Bakhtiar, A., *Flavonoid*, Universitas Andalas, Padang, 1992.
6. Informasi Spesies Putri Malu, [www.plantamor.com](http://www.plantamor.com). 1 Maret 2008. 16.00 WIB
7. Markham, K.R., *Techniques of Flavonoid Identification (Cara-cara Mengidentifikasi Flavonoid)*, diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung, 1988.
8. M. Soerjani., Kostermans, A.J.G.H. Tjirosoepomo, G, *Weed of Rice Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta, 1987
9. Darhriyanus, *Kimia Bahan Alam I*, Diktat Kuliah, Universitas Andalas, Padang, 1992.
10. Harbone, J.B, *Metoda Fitokimia*, Terbitan ke-2 ITB, Bandung, 1987.
11. Mabry, T.J. , K. R. Markham and M.B. Thomas, *The Systematic Identification of Flavonoid*, Springer-Verlag, Berlin, 1970.
12. Harbone, J. B. , T.J. Mabry and H. Mabry, *The Flavonoids*, Chapman and Hall, London, 1975.
13. Achmad, S.A., *Kimia Organik Bahan Alam*, Modul 4, Universitas Terbuka, Jakarta, 1986.
14. Gritter, R.J., J.M. Bobbitt and A.E. Scharting, *Introduction to Chromatography (Pengantar Kromatografi)*, Edisi II, diterjemahkan oleh K. Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung, 1991.