

**PENETAPAN KADAR FENOLAT TOTAL
DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI
BEBERAPA DAUN TABAT BARITO
(*Ficus deltoidea*, Jack) ***

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh

FINA ANNISA
05931048



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2011

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang penetapan kadar fenolat total dan aktivitas antioksidan daun tabat barito (*Ficus deltoidea*, Jack) dari beberapa daerah. Kadar fenolat total ditetapkan dengan metode Folin-Ciocalteu menggunakan spektrofotometer Uv-Visibel. Kadar fenolat total dihitung sebagai mg ekuivalen asam galat (MEG). Fenolat total dari daerah Solok, Padang dan Baso diperoleh yaitu 101,8 MEG; 49,2 MEG dan 7 MEG secara berturut-turut. Aktivitas antioksidan ditentukan dengan metode DPPH (1,1 difenil-2-pikrilhidrazil). Aktivitas ekstrak etanol *Ficus deltoidea*, Jack dari daerah Solok, Baso dan Padang menghabiskan 50% DPPH 35 $\mu\text{g/mL}$ (IC_{50}) berturut-turut adalah 26,31 $\mu\text{g/mL}$; 37,54 $\mu\text{g/mL}$ dan 167,64 $\mu\text{g/mL}$.

I. PENDAHULUAN

Tumbuh-tumbuhan merupakan salah satu sumber daya alam yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat sejak lama sebagai obat tradisional. Pada umumnya bagian yang dimanfaatkan adalah akar, batang, daun, buah, biji, bunga dan getahnya. Bahan-bahan tersebut umumnya mempunyai kandungan metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, terpenoid, steroid, dan lain-lain (Geissma,Crout 1968; Rusdi,1988).

Pemanfaatan obat tradisional semakin disukai oleh masyarakat Indonesia, ditandai dengan tingginya tingkat penerimaan yang diakibatkan karena obat tradisional diyakini penggunaannya cukup aman dan memiliki sedikit efek samping. Hal ini mengakibatkan pengembangan obat tradisional melalui penelitian juga berkembang pesat (Asean Countries,2004).

Salah satu jenis tanaman obat yang masih digunakan oleh masyarakat adalah *Ficus deltoidea* yang termasuk Famili *Moracea*. Tanaman ini kegunaannya cukup beragam. Getah segarnya digunakan sebagai obat luka dan menghilangkan kutil, dari daun keringnya dapat dibuat teh dan decocta untuk anti tumor, sedangkan daun segarnya berkhasiat sebagai obat keputihan. Di Malaysia pun telah digunakan sebagai obat pemulihan tenaga, paru-paru basah, penyakit kulit, kencing manis, asam urat, melancarkan darah dan menjaga wajah tetap awet muda (Anonim,2003; Desniati,2002). Sedangkan di Indonesia tumbuhan ini dibuat dalam bentuk jamu yang berkhasiat untuk mengobati keputihan pada wanita, selain itu juga dapat mengembalikan kondisi rahim pada wanita sehabis melahirkan (Muhammad,2005).

Tanaman ini juga dikenal dengan nama Tabat Barito (Kalimantan), Baringin *Sunsang* (Sumatra Barat), Cotet Mas (Malaysia) dan Sari Rapat (Jawa). Tumbuhan ini

berbentuk semak, hidup epifit dan tumbuh pada daerah hutan hujan dataran rendah (Anonim,2005; Sitepu dan Sutigno,2004).

Kandungan metabolit sekunder tumbuhan *Ficus deltoidea* dilaporkan mengandung terpen, steroid, flavonid, fenol dan jarang sekali ditemukan saponin dan alkaloid. Hasil penelitian yang dilakukan terhadap *Ficus deltoidea* pada lokasi yang berbeda-beda, ditemukan adanya senyawa heraclenol, yang berhasil diisolasi dari tumbuhan yang terdapat di daerah Situjuh Gunung Kerinci (Jambi) (Susanti,1995), sedangkan senyawa bergapten berhasil diisolasi dari tumbuhan yang terdapat di daerah Sipirok (TAPSEL) dan senyawa α -amirin dan (2R-3R)(-) epiafzelakin didapatkan dari *Ficus deltoidea* yang diambil dari Talang Babungo-Solok (SUMBAR) (Dasniati,1997; Leni,1999).

Fenolat merupakan senyawa yang memiliki cincin aromatik yang mengandung satu atau beberapa gugus hidroksi (-OH) dan berikatan dengan substituent lain (Daniel, 2006). Fenol alami yang terdapat dalam buah dan sayur telah banyak dikembangkan terutama oleh peneliti karena efeknya terhadap kesehatan pada penyakit jantung koroner dan kanker terutama karena aktivitas antioksidannya (Riyanto, Rohman, dan Utari, 2006).

Radikal bebas merupakan atom atau molekul yang sifatnya sangat tidak stabil (mempunyai satu elektron atau lebih tanpa pasangan), sehingga untuk memperoleh pasangan elektron senyawa ini merusak jaringan. Radikal bebas berbahaya karena amat reaktif mencari pasangan elektronnya. Jika radikal bebas sudah terbentuk dalam tubuh maka akan terjadi reaksi berantai dan menghasilkan radikal bebas baru yang akhirnya jumlahnya terus bertambah. Selanjutnya akan menyerang sel-sel tubuh kita sehingga terjadilah kerusakan jaringan yang akan mempercepat proses penuaan (Sibuea, 2004).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada species yang sama dengan varian yang berbeda sangat berpengaruh terhadap perolehan kadar senyawa fenolat total dan juga aktivitas antioksidan sampel.
2. Kadar fenolat total daun tabat barito dari tiga lokasi adalah sebagai berikut : sampel Solok 10,18 % b/b, sampel Padang 4,92 % b/b dan sampel Baso 0,7 % b/b.
3. Aktivitas antioksidan ekstrak daun tabat barito dari tiga lokasi yakni : sampel Solok 26,31 $\mu\text{g/mL}$, sampel Padang 37,54 $\mu\text{g/mL}$ dan sampel Baso 167,64 $\mu\text{g/mL}$.
4. Aktivitas antioksidan dari asam galat adalah 4,180 $\mu\text{g/mL}$.

5.2. Saran

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menentukan kadar senyawa fenolat total dan profil kandungan kimia lain dari tumbuhan tabat barito dengan metoda lain misalnya HPLC.

Simes,j.j.h., j.g.tracey,l.j.webb and w.j.Dunstan, 1959, an Australian phytochemical survey saponin and eastern australian flowering plant, commonwealth scientific and industrial research organization australian.

Sitepu, D and P. Sutigno, *the Roles Of Medicinal Plant On Plantation Forest Development*, http://www.dephut.go.id/Indonesia/Pemb_hutbun.asp, 16 december 2004.

Susanti, B.O., *Uji Sitotoksisitas Fraksi dan Komponen utama Fraksi Aktif Daun Ficus deltoidea*, Jack dengan metode Brine Shrimp,(Skripsi), Padang: Universitas Andalas, 1995.

Susanti, D., H.M. Sirait, F. Ahmad, R.Mat Ali, N. Aimi and M. Kitajima, 2006. *Antioxidant, Anti-inflammatory and Citotoxic Compounds from Melastoma malabathricum L.*, Department of Chenistry, Faculty of Science, University Teknologi Malaysia, Medical plant Division, Forest Research Institute Malaysia, faculty of Pharmaceutical Science, Chiba University.

Sumampouw, A.G., 2003, Radikal Bebas dan Antioksidan, Diakses 29 Juli 2010 dari www.medikaholistik.com

Suryohudoyo, P., 1993, Oksidan, Antioksidan, dan Radikal Bebas, Surabaya : Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Unair.

Underwood, Day, A.R.A.L., 1996. *Analisis Kimia Kuantitatif* (Edisi Kelima). Penerjemah: A. H. Pujaatmaka. Jakarta: Erlangga.

Waterhouse, A. 1999. "*Folin Ciocalteu Micro Method For Total Phenol in Wine*". American Journal of Enology and Viticulture, 28 : 1 – 3.