

**STUDI VARIASI MORFOLOGI TUMBUHAN ANDALAS
(*Morus macroura* Miq.) DI SUMATERA BARAT**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH

**SRI JAWATI
B.P. 01133057**



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2006**

ABSTRAK

Penelitian tentang Studi variasi morfologi tumbuhan Andalus (*Morus macroua* Miq.) di Sumatera Barat telah dilakukan dari bulan April sampai Agustus 2006. Penelitian ini menggunakan metoda survey dan koleksi langsung di lapangan. Dua puluh sembilan karakter morfologi yang terdiri dari 16 karakter kualitatif dan 13 karakter kuantitatif dari beberapa populasi telah diamati dan diukur untuk mengetahui variasi morfologinya. Tumbuhan Andalus yang di Sumatera Barat memiliki nama ilmiah *Morus macroua* Miq. dan disarankan menjadi varietas yang berbeda dengan Himalayan Mulberry. Tumbuhan Andalus (*M. macroua* Miq.) merupakan tumbuhan dioceous dan juga memperlihatkan variasi karakter morfologi daun. Analisis pengelompokkan menghasilkan dendogram yang memperlihatkan bahwa individu tumbuhan Andalus terkelompok menjadi dua grup yaitu kelompok yang merupakan tipe cordatus dan kelompok tipe ovatus.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pohon Andalas merupakan maskot flora (flora identitas) daerah Sumatera Barat (Pemda Tk I, 1991). Pemilihan jenis ini sebagai maskot flora erat kaitannya dengan peranannya dalam kehidupan dan budaya masyarakat minang. Dahulunya tiang rumah gadang (rumah adat) dibuat dari bahan kayu andalas, karena kayu ini dikenal berkualitas baik, kuat dan tahan terhadap rayap dan tingginya dapat mencapai 60 m. Eksploitasi yang berlebihan terhadap tumbuhan ini untuk bahan bangunan dan perabot yang tidak diikuti dengan upaya budidayanya menyebabkan populasi tumbuhan ini semakin sedikit. Disamping itu, tumbuhan ini dikenal mengandung senyawa anti mikroba dan anti tumor. Baru-baru ini pada tumbuhan ini juga ditemukan senyawa kimia berpotensi sebagai bahan baku industri farmasi seperti: hidroksitridekanildodekanoat, triterpenoid tetrasiklik asetat, β -sitosterol, asam betulinat, triisoprenil flavanol dan morasin B (Jasmansyah, 1992). Tumbuhan ini mengandung bahan kimia yang menghambat pertumbuhan pembiakan virus HIV (Hakim, 2002).

Walaupun saat ini beberapa kajian tentang Andalas telah banyak dilakukan (Backer, 1965; Pemda Tk I, 1991; Dahlan, 1992; Hakimi, 2002; Shatoot, 2005 dan Anonymous, 2006), namun ada perbedaan informasi tentang nama jenis dan distribusi tumbuhan ini. *Morus macroua* Miq. di Sumatera Barat dikenal dengan nama andaleh (Andalas), sedangkan di Himalaya dan Burma menamakan *M. Macroua* sebagai *Himalayan mulberry* yang juga diberikan untuk *Morus serrata* Roxb. yang ditemukan di Pakistan dan Nepal (Anonymous, 2006). Perbedaan informasi juga dijumpai pada karakter bunga dan buah. Backer (1965) menjelaskan

bahwa bunga tumbuhan ini bersifat hermiprodit yaitu dalam satu bunga terdapat bunga jantan dan betina. Anonymous (2006) menyatakan bahwa tumbuhan ini bersifat monoceous, sedangkan Dahlan (1993) menyatakan bahwa tumbuhan ini bersifat dioceous yaitu bunga jantan dan betina terdapat pada individu yang berlainan. Buah dari *Himalayan mulberry* dapat dimakan (edible) dengan ukurannya yang cukup besar (Wu dan Cao, 1995; Shatoot, 2005 dan Anonymous, 2006). Hasil wawancara dengan masyarakat di nagari Andalas dimana pohon ini ditemukan mengatakan bahwa tidak pernah ada masyarakat yang memakan buah tanaman ini (Anwar & Jamsari, 2005). Perbedaan informasi ini merupakan informasi yang berharga dan perlunya klarifikasi penamaan tanaman ini secara ilmiah dan juga pemanfaatannya.

Pengamatan pendahuluan dari spesimen di Herbarium Universitas Andalas menunjukkan adanya variasi dan diferensiasi morfologi daun dari berbagai populasi di Sumatera Barat. Di lapangan khususnya di daerah Paninjauan masyarakat setempat mengenal dua macam Andaleh yakni "Andaleh kasiak dan Andaleh biaso". Konsekuensi dari diferensiasi morfologi apabila karakternya bersifat stabil peninjauan status takson dibawah jenis ("intra-specific taxa") perlu dilakukan (Brunell & Whitkus, 1999; Syamsuardi *et al.*, 2002). Penggunaan berbagai bukti taksonomi diperlukan untuk penentuan status suatu taksonomi. Akhir-akhir ini penggunaan data morfologi dan molekuler tidak saja mampu memecahkan berbagai problem penentuan takson jenis (Chamberlain, 1988; Syamsuardi, 2000) bahkan takson dibawah jenis ("intra specific taxa") (Syamsuardi, 2002). Dalam penelitian ini akan digunakan analisis morfologi dengan morfometrik untuk mengetahui jenis dan hubungan kekerabatan dari tumbuhan Andalas. Pemda Tk. I (1991) Mengingat populasi tumbuhan ini di daerah penyebarannya sangat terbatas, maka dikhawatirkan pohon ini akan punah jika tidak diusahakan pelestariannya.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tumbuhan Andalus yang di Sumatera Barat memiliki nama ilmiah *Morus macroura* Miq. dan disarankan menjadi varietas berbeda dengan Himalayan Mulberry.
2. Tumbuhan Andalus (*M. macroura* Miq.) merupakan tumbuhan dioceous.
3. Tumbuhan Andalus yang terdapat di Sumatera Barat memperlihatkan variasi pada semua karakter morfologi daun.
4. Secara numerik, tumbuhan Andalus yang terdapat di Sumatera Barat dapat dikelompokkan atas dua grup, yaitu grup pertama memiliki bentuk daun cordatus dan grup kedua dengan bentuk daun ovatus.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2006. *Database Search Results of Morus macroua* Miq. Plant For A Future Webpages. 26 Januari 2006.
- Anonymous. 2006. *Database Search Results of Morus serrata* Roxb. Plant For A Future Webpages. 26 Januari 2006.
- Anwar, A dan Jamsari. 2005. *Andaleh, Jangan Sampai Dibiarkan Punah!*. Padang Express 20 Maret.
- Armia, D. 2004. *Variasi Morfologi Dan Kariotip Jenis-Jenis Tacca yang Didapatkan Pada Beberapa Daerah di Sumatera Barat*. Skripsi Sarjana Biologi Universitas Andalas. Padang.
- Backer & R. C. Bakhuizen v. d. Brink Jr. 1965. *Flora of Java Vol II*. P. Noordhoff, Groningen. Netherlands.
- Balgooy, M.M.J. 1998. *Malesian Seed Plants Vol II Portraits of Tree Families*. Rijksherbarium. Leiden.
- Brunnel, M.S. & R. Whitkus, 1999. *Assesment of Morphological Variation in Eriastrum Densifolium (Polemoniaceae): Implication for subspecific delimitation and conservation*. Systematic Botany. 23: 351 – 368.
- Chamberlain, J.R. 1998. *Isozyme Variation in Caliandra calothyrsus (Leguminosae): Its implication for Species Delimitation and Conservation..* American Journal Botany 85: 37-47.
- Clifford, H.T. & W. Stephenson. 1975. *An Introduction to Numerical Classification*. Harvard Univ. Press.
- Dahlan, S. 1993. *Studi Pendahuluan Perbungaan Pohon Andalas* JUMPA 2: 9-19.
- Davis, P.H. and P.H. Heywood. 1973. *Principles of Angiosperm Taxonomy*. Oliver and Bey. Ediberg. London.
- Fitri, K. 2006. *Keanekaragaman Jenis dan Kekerabatan Begonia l. yang terdapat pada beberapa Lokasi Di Sumatera Barat*. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA. Universitas Andalas. Padang.
- Flora of China. 2006. *Morus macroua (Nai Sang) Vol.5 page 25*. www.efloras.org. 12 Juni 2006.