

**STUDI TAKSONOMI HIBRID ALAMI *Melastoma L.*
DI HARAU PAYAKUMBUH**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH

SARI ARININGSIH

B. P. 04133021



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2009**

ABSTRAK

Telah dilakukan studi taksonomi terhadap hibrid alam dari jenis *Melastoma* yang terdapat di daerah Lembah Harau Payakumbuh, dari bulan Desember 2008 sampai April 2009 dengan metoda survei yaitu observasi dan pengambilan sampel dilakukan secara langsung di lapangan. Adanya hibrid alami ditentukan secara taksonomi dengan menggunakan analisis indeks hibrid dan diagram pencar serta analisis komponen utama (Principles Component Analysis). Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Harau Payakumbuh didapatkan lima jenis *Melastoma* yaitu *M. beccarianum* Cogn., *M. malabathricum* L., *M. minahassae* Koord., *M. sanguineum* Sims., dan *M. setigerum* Bl., serta *Melastoma putative hybrid*. Pengamatan terhadap 41 individu *Melastoma* menunjukkan bahwa pada populasi *Melastoma* yang ditemukan di Harau, merupakan hibrid alami antara jenis *M. malabathricum* L. dan *M. setigerum* Bl. dengan nama hibrid *M. malabathricum* L. X *M. setigerum* Bl.

I. PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Daerah tropis memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dibandingkan daerah subtropis, sehingga menciptakan suatu lingkungan yang unik di daerah tropis. Khususnya di Sumatera Barat yang merupakan suatu kawasan yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi serta memiliki berbagai ekosistem yang berbeda. Hal ini dikarenakan dengan adanya deretan pegunungan Bukit Barisan yang menyebabkan terbentuknya tipe habitat dan kondisi iklim yang beragam sehingga memicu tingginya keanekaragaman hayati.

Studi tentang hibrid alami sangat berguna untuk mengetahui keragaman jenis yang ada di daerah tropis. Menurut Stuessy (1990), adanya hibrid alami akibat proses hibridisasi merupakan salah satu faktor penentu keragaman suatu kelompok tumbuhan melalui proses spesiasi. Stace (1979), menyatakan bahwa hibrid adalah individu-individu yang dihasilkan dari perkawinan antara tetua-tetua yang berbeda susunan genetiknya, namun dalam Taksonomi Tumbuhan batasan ini diberi arti yang lebih sempit yaitu hasil persilangan antar jenis, antar marga atau antar takson yang berbeda, yang diberi istilah tersendiri yaitu hibrid taksonomi. Untuk memastikan kemungkinan bahwa suatu kelompok individu adalah hibrid sering digunakan pengujian dengan cara membandingkan sifat-sifat jenis yang diperkirakan hibrid dengan jenis yang diduga sebagai tetuanya.

Tumbuh-tumbuhan di alam ada yang hidup secara simpatrik (beberapa jenis tumbuhan dalam satu genus hidup bersama pada lokasi yang sama) dan allopatrik (satu jenis tertentu dari satu genus hidup sendiri pada tempat yang berbeda). Pada populasi simpatrik sering terjadi persilangan secara alamiah. Holttum (1965),

melaporkan adanya hibrid yang terjadi antara *Nepenthes rafflesiana* dengan *N. ampularia* dan antara *N. ampularia* dengan *N. gracilis*. Muhammadin (1995) melaporkan adanya hibrid alam antara tiga jenis *Nepenthes* yaitu *Nepenthes ampularia* dengan *N. mirabilis*, *N. ampularia* dengan *N. gracilis* dan *N. mirabilis* dengan *N. gracilis* yang ditemukan di Bukit Taratak Pesisir Selatan. Hibrid ini mempunyai karakter yang bersifat antara (intermediate) dari karakter kedua tetuanya.

Melastoma merupakan genus yang memiliki kekayaan jenis yang tinggi dalam famili Melastomataceae, terdapat di daerah dataran rendah, dataran tinggi sampai daerah pegunungan, di daerah tropik dan subtropik tersebar luas di Asia Tenggara, Afrika dan Polnesia dengan pusat distribusi di Amerika (Henderson, 1959; Hooker, 1982; Ng, 1992). Genus ini terpusat di Asia Tenggara, yang menyebar sampai Cina Selatan, Jepang, Australia Utara dan Oceania. Tumbuhan dari genus ini biasanya didapatkan di daerah terbuka, di pinggiran sungai, di hutan primer dan sekunder, di tepi jalan, di padang rumput dan daerah pegunungan (Meyer, 2001). Safitri (2006), melaporkan bahwa di daerah Harau didapatkan 8 jenis *Melastoma* yaitu *M. malabathricum*, *M. setigerum*, *M. minahassae*, *M. beccarianum*, *M. velutinosum*, *M. sanguineum*, *M. aff. Orientale*, dan *M. borneense*. Sedangkan dari survei lapangan yang telah dilakukan, hanya ditemukan sebanyak 5 jenis *Melastoma* yaitu *M. malabathricum*, *M. setigerum*, *M. minahassae*, *M. beccarianum* dan *M. sanguineum*.

Berdasarkan hasil studi lapangan di Harau ditemukan individu *Melastoma* yang mirip dengan *M. malabathricum* tetapi setelah diamati ditemukan beberapa karakter yang bukan karakter dari *M. malabathricum*. Diduga individu tersebut adalah hibrid alam, dugaan ini didasarkan atas terdapatnya karakter antara dan campuran dari dua jenis *Melastoma* yang mungkin merupakan induk atau tetuanya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5. 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Studi Taksonomi Hibrid Alami *Melastoma* L. di Harau Payakumbuh, maka dapat diambil kesimpulan yaitu pada populasi *Melastoma* yang ditemukan di Harau, merupakan hibrid alami antara jenis *M. setigerum* Bl. dan *M. malabathricum* L. dengan nama hibrid *M. malabathricum* L. X *M. setigerum* Bl.

5. 2. Saran

Untuk pembuktian lebih lanjut dapat dilakukan dengan menggunakan bukti sitologi, polinasi dan molekuler sehingga dapat mendukung pembuktian hibrid alami *Melastoma* L. dengan menggunakan bukti morfologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Albert, M. E., C. M. D'Antonio & K. A. Schierenbeck. 1997. *Hybridization and Introgression in *Carpobrotus* spp. (Aizoaceae) in California. I. Morphological Evidence*. American Journal of Botany 84 (7): 896-904.
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sumatera Barat. 2007. *Buku Informasi Kawasan Konservasi Sumatera Barat*. BKSDA Sumatera Barat.
- Choi, K., J. S. Kim & J. H. Pak. 2001. *Natural Hybridization Between *Pseudostellaria davidii* and *Pseudostellaria palibiana* (Caryophyllaceae)*. Plant Species Biology 16 : 39-47.
- Davis, P. H. and V. H. Heywood. 1963. *Principles of Angiosperm Taxonomy*. Robert E. Krieger Publishing Company.
- Henderson, M. R. 1959. *Malayan Wild Flowers Dicotyledon*. Mac Milan Publisher, London.
- Holtum, R. E. 1965. *Plant Life in Malaya*. Printed In Great Britain by Low and Brydone Ltd. London.
- Hooker, J. D. 1982. *Flora of British India*. Bishen Sing Mahendra Dal Singh 23 A New Conaught Place Dehra DUN. 248001. India.
- Hopkins, J. W and B. S. Guttman. 1983. *Understanding Biology*. Harcourt Brace Javanovich Inc. New York.
- Jones, S. B. and E. A. Luchsinger. 1987. *Plant Systematics*. Second Edition. Mc Graw Hill Book Company. New York, San Fransisco.
- Kimball, W. J. 1991. *Biologi Jilid 3*. Edisi V. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Meyers, K. 2001. *Revision of the Southeast Asian Genus *Melastoma* (Melastomataceae)*. Blumea Vol 46. No 2 Hal 351-398. Institut für spezielle Botanik. Universitas Mainz. Germany.
- Muhammadin. 1995. *Studi Taksonomi Nepenthes yang Terdapat di Bukit Taratak Pesisir Selatan*. Skripsi Sarjana Biologi. FMIPA Universitas Andalas. Padang.
- Ng, F. S. P. 1992. *Forest, Fruits, Seeds, and Seedling. Volume Two*. Forest Research Institute. Kopong Kuala Lumpur. Malaysia.