

**KARAKTERISASI MORFOLOGI GENUS *Rhizanthus* Dumort.
DI SUMATERA BARAT**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

Oleh:

**ROSE ANDHINA
06133061**



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2011**

ABSTRAK

Penelitian tentang karakterisasi morfologi genus *Rhizanthus* Dumort. di Sumatera Barat telah dilakukan dari bulan Juli 2010 sampai Januari 2011. Dengan metode observasi dan pengukuran langsung terhadap *Rhizanthus* yang ditemukan dilokasi. Berdasarkan hasil identifikasi ditemukan dua jenis *Rhizanthus* di Sumatera Barat, yaitu *Rhizanthus deceptor* sebanyak sembilan individu jantan, satu individu betina dan *Rhizanthus infanticida* satu individu jantan. Hasil karakterisasi menunjukkan bahwa jumlah braktea *R. deceptor* 12 lembar sedangkan *R. infanticida* 15 lembar. Perbedaan dari *R. deceptor* jantan dengan *R. infanticida* jantan terlihat jelas pada bulu yang menutupi permukaan atas *perigone*. Terdapat perbedaan karakter *globular head* *Rhizanthus deceptor* jantan dan betina yaitu pada jantan terdapat anther yang tersusun melingkar pada bagian tersebut, sedangkan pada yang betina terdapat globular yang berfungsi sebagai stigma. Knosp rata-rata mekar setelah diameternya melebihi 4 cm. Pada penelitian ini ditemukan lokasi baru tempat habitat *R. deceptor* yaitu di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) Universitas Andalas.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumatera Barat merupakan provinsi yang mempunyai kawasan hutan dengan potensi dan biodiversitas yang tinggi. Relief permukaan bumi Sumatera Barat yang mempunyai corak kontur beragam sehingga menyebabkan tingginya frekuensi biodiversitas di kawasan ini. Keunikan pada tingkat ekosistem, membuat kawasan ini juga mempunyai keunikan dan kekayaan pada vegetasinya. Karena itu sangat penting mempelajari dan mengetahui keanekaragaman tumbuhan di lokasi ini, terutama untuk keperluan pendidikan, informasi wisata dan konservasi (Taufiq, 2009).

Rhizanthus merupakan tumbuhan yang salah satu kawasan penyebarannya yaitu Sumatera Barat (Banziger dan Bertel, 2000). Menurut Heywood (1978) *Rhizanthus* merupakan tumbuhan tingkat tinggi yang satu famili dengan *Rafflesia*. Mengingat jenis *Rhizanthus* ini tidak semenarik dan sepopuler *Rafflesia*, namun karena bentuk dan habitusnya sama serta jumlah dan penyebarannya terbatas, maka jenis ini pun perlu dipelajari. Keunikan dari jenis ini bila dibandingkan dengan anggota marga *Rafflesia* lainnya adalah ukuran lebih kecil, bentuk dan jumlahnya serta ukuran cuping perigonnya berbeda dengan *Rafflesia* (Astuti, Yuzami, D.M Puspitaning Tyas, 2001). *Rhizanthus* masuk dalam daftar CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna).

Sifat biologi dan atribut ekologi dari jenis Rafflesiaceae menyebabkan hambatan jenis-jenis tersebut untuk menjaga besarnya jumlah populasi yang aman dari ancaman kepunahan. Kondisi ini diperburuk oleh tekanan eksternal yang makin kuat, seperti fragmentasi dan perusakan habitat oleh manusia. Sifat biologi tersebut antara lain adalah dibutuhkannya bunga jantan dan bunga betina yang mekar pada saat bersamaan (sinkronisasi), dan adanya agen penyerbuk agar proses penyerbukan bunga

terjadi. Sinkronisasi ternyata merupakan peristiwa yang jarang terjadi, kalau ada dua individu yang mekar dalam waktu bersamaan biasanya berkelamin jantan atau betina saja (Susatya, 2003).

1.2 Perumusan Masalah

Rhizanthus merupakan tumbuhan endemik hanya hidup di beberapa lokasi pada ekosistem hutan hujan tropika. Tumbuhan *Rhizanthus* dapat tumbuh pada daerah dataran rendah, sedang sampai dataran tinggi (Banziger dan Bertel, 2000).

Di Sumatera Barat terdapat sejumlah kawasan yang ditumbuhi oleh *Rhizanthus* dengan ketinggian daerah yang berbeda-beda, dan diperkirakan terdapat keragaman dalam satu jenis dari segi bentuk dan ukuran sebagai refleksi tempat tumbuhnya (variasi), bahkan bisa diperkirakan terdapat perbedaan pada tingkat spesies (beda jenis). Menurut Banziger dan Bertel (2000), di Sumatera terdapat dua jenis *Rhizanthus* yaitu *Rhizanthus infanticida* dan *Rhizanthus deceptor*. Sedangkan Susatya (2003) menyatakan terdapatnya *Rhizanthus lowii* pada kawasan Taman Nasional Kerinci Sebelat Resort Katenong yang merupakan salah satu kawasan di Sumatera. Hal ini berarti di daerah Sumatera telah ditemukan 3 jenis *Rhizanthus*.

Berdasarkan informasi dan survei beberapa lokasi yang pernah ditemukan *Rhizanthus* di Sumatera Barat, yaitu di Cagar Alam Palupuah, Ulu Gadut, Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) Universitas Andalas, Gunung Sago, Gunung Talamau. Berdasarkan survei yang dilakukan kondisi salah satu lokasi tempat hidup *Rhizanthus* di Sumatera Barat yaitu Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) Universitas Andalas saat ini mengalami gangguan berupa penebangan hutan sehingga perlu dilihat bagaimana kondisi perkembangan (fenologi) *Rhizanthus* di HPPB ini pada kawasan yang terganggu dan kawasan yang tidak terganggu oleh penebangan hutan.

Sampai saat ini penelitian tentang karakterisasi dari genus *Rhizanthus* di Sumatera Barat belum pernah dilakukan. Dari uraian diatas tersebut maka dapat dikemukakan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah tiga jenis *Rhizanthus* yang dilaporkan sebelumnya terdapat di daerah Sumatera juga terdapat di Sumatera Barat?
2. Bagaimana karakter morfologi *Rhizanthus* di Sumatera Barat?
3. Bagaimana fenologi dari Knop *Rhizanthus* di HPPB?

1.3 Tujuan dan manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Pembuktian apakah tiga jenis *Rhizanthus* yang dilaporkan sebelumnya terdapat di daerah Sumatera terdapat di Sumatera Barat.
2. Mengetahui karakter morfologi *Rhizanthus* di Sumatera Barat.
3. Mengetahui fenologi dari knop *Rhizanthus* di HPPB.

Manfaat penelitian:

1. Menambah data tentang keanekaragaman (diversitas) *Rhizanthus* di Sumatera Barat.
2. Untuk jangka panjang menambah arsip flora Sumatera Barat, yakni berupa Spesimen Herbarium dari kawasan ini.
3. Sebagai acuan atau bahan rekomendasi yang valid untuk penegasan aturan tambahan dalam hal perlindungan tumbuhan ini bagi pemerintah daerah.

V. KESIMPULAN

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

1. Ditemukan dua jenis *Rhizanthese* di Sumatera Barat yaitu *R. deceptor* sembilan individu jantan, satu individu betina di HPPB dan *R. infanticida* satu individu jantan di Cagar Alam Palupuah.
2. Jumlah braktea *R. deceptor* 12 lembar sedangkan *R. infanticida* 15 lembar. Perbedaan dari *R. deceptor* jantan dengan *R. infanticida* jantan terlihat jelas pada bentuk bulu yang menutupi permukaan atas perigone yaitu *R. deceptor* memiliki bulu kaku yang jarang (*Bristel Hair*) dengan ramenta yang bercabang sedangkan *R. infanticida* memiliki bulu yang saling terjalin/kusut dan rapat (*Furry Hair*) dengan ramenta yang tidak bercabang.
3. Terdapat perbedaan *Rhizanthese deceptor* jantan dan betina pada bagian *globular head* yaitu pada jantan terdapat anther yang tersusun melingkar pada *globular head* sedang pada yang betina terdapat *globular head* yang berfungsi sebagai stigma.
4. Knosp rata-rata mekar setelah diameternya melebihi 4 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2010. *Rhizanthus*. <http://www.parasiticplants.siu.edu/Rafflesiaceae/description.html> URL. Padang 20 Mei 2010.
- Astuti, I. P. Yuzami, D.M. P.2001. *Rekor Baru Rhizanthus sp. di kawasan Suaka Marga Satwa, di gunung Sawal, Panjalu, Ciamis Jawa Barat*. Prosiding seminar Nasional Puspa Langka Indonesia. Bogor.
- Banziger, H. dan Bertel H.. 2000. *A New Taxonomic Revision of a Deceptive Flower, Rhizanthus Dumortier (Rafflesiaceae)*. Department of Entomology. Faculty of Agriculture. Chiang Mai University. Thailand.: Botanical Museum, University of Copenhagen.
- Dahlan, S.1985. *Studi Pendahuluan Tentang Rhizanthus (Rafflesiaceae)*. Kongres Nasional Biologi ke VII di Palembang 29-31 juli 1985.
- Irwanto, 2007. *Analisis Vegetasi untuk Pengelolaan Kawasan Hutan Lindung Marsegu, Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku*. Tesis Pasca Sarjana. Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Meijer, W 1958. *A Contribution to the Taxonomy and Biology of Rafflesia arnoldii in West Sumatera*, Annales Bogoriense.
- Meijer, W and J.F. Veldkamp.1988. *Revision of Rhizanthus*. BLUMEA 33 : 329-342.
- Nais, J 2001. *Rafflesia of The World*. Perpustakaan Malaysia Cataloging-in-Publication Data. Sabah.
- Odum, E.P. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Edisi ketiga. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Radford, A.E.1986. *Fundamentals of Plant Systematics*. Harper and Row Published. New York.
- Richards, P.W. 1996. *The Tropical Rain Forest an Ecological Study*. Second Edition. Cambridge University Press. Inggris
- Rideng, I. M. 1989. *Taksonomi Tumbuhan Biji*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Sastrapradja, S. 1980. *Studies in Javanese Spesies of Canavalia II. Variation in Mature and Seedling Character*. Ann Bogoriense. 4:97-110

- Singh, G. 2005. *Plant Systematics an Integrated Approach*. Science Publisher Inc., Enfield, NH, USA. Printed in India.
- Smith, R.L. 1990. *Ecology and Field Biology*. 4, Harper and Row. New York
- Steege, H., Hammond, D.S. 2001. *Character Convergence, Diversity, and Disturbance In Tropical Vascular Plant Systematics Rain Forest In Guyana*. *Ecological Society of America* 82: 3197-3212
- Suranto. 2002. *Pengaruh Lingkungan Terhadap Bentuk Morfologi Tumbuhan*. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sebelas Maret Surakarta. Pusat Studi Lingkungan Hidup Universitas Sebelas Maret Surakarta. *ENVIRO* (2):37-47 September 2001:2001 PPLH. Lemlit UNS Surakarta.
- Susatya, A. 2003. Populasi dan siklus hidup tumbuhan langka *Rhizanthus Loweii*. (BECC) HARM (RAFFLESACEAE) Di taman Nasional kerinci-sebelat Resort Katenong. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 2003. 5:71-76.
- Syahbuddin. 1981. *Studi Ekologi Dalam Usaha Pelestarian Rafflesia Arnoldi R.BR. di Cagar Alam Batang Palupuah*. Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan. Fakultas Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Taufiq, A. 2009. *Studi Taksonomi Edelweiss (Anaphalis spp.) Di Sumatera Barat*. Skripsi Sarjana Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas. Padang.
- Whitmore, T.C. 1972. *Tree Flora of Malaya A manual for Foresters* 1-4. Malayan Forest Record No. 26. Longmans Malaysia. Kuala Lumpur.
- Whitmore, T.C, 1975, *Tropical Rain Forests of the Far East*. 1. Oxford University Press. Inggris
- Zuhud, E.A.M, Agus H, Nadzrun J. 1998. *Rafflesia Indonesia: Keanekaragaman, Ekologi dan Pelestariannya*. The Indonesian Wildlife Fund and Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.