

**Asosiasi *Tetrastigma lanceolarium* (Roxb) Planch dengan Patma Raksasa
(*Rafflesia arnoldi* R. Br) di Daerah Sitingkai di Kenagarian Koto Rantang,
Kecamatan Palupuah Kabupaten Agam**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH

**LYDIA MELINDA
06933017**



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2010**

ABSTRAK

Penelitian tentang asosiasi Patma Raksasa (*Rafflesia arnoldi* R. Br.) dengan *Tetrastigma lanceolarium* di Sitingkai Kanagarian Koto Rantang Kecamatan Palupuh Kabupaten agam telah dilaksanakan pada bulan April – Juni 2010. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui asosiasi *Rafflesia arnoldi* dengan *Tetrastigma lanceolarium* dan *Tetrastigma lanceolarium* dengan tumbuhan penyokongnya. Penelitian ini dilakukan dengan metoda deskriptif dan kuantitatif di habitat *Rafflesia arnoldi* sekitarnya.

Dari 2 titik penyebaran populasi *Rafflesia arnoldi* di Kawasan Sitingkai yang letak posisi geografis antara 00°15'49.7" LS - 100° 20'27.4"BT dan 00° 15'52.4" LS - 100° 20'27.7" BT, menunjukkan bahwa nilai keeratan hubungan antara *Rafflesia arnoldi* dengan *Tetrastigma lanceolarium* adalah 23,07 % dengan Nilai Asosiasi = 0,2307. *Tetrastigma lanceolarium* mempunyai nilai asosiasi positif dengan *Villebrunea rusbescens*, *Eugenia grandis*, *Laportea stimulans* dan *Antidesma bunius*.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hutan merupakan salah satu sumber daya alam yang amat penting. Pemanfaatan hutan telah meningkatkan anggaran pendapatan negara yaitu nomor dua setelah minyak bumi serta meningkatkan kesejahteraan rakyat (Daryadi, 1980). Hutan ini juga merupakan komunitas tumbuhan yang di dominasi oleh pohon dan tumbuhan yang berkayu lainnya (Misra, 1980). Selanjutnya Hanson (1962) cit, Shukla and Chandel (1985) mengemukakan bahwa hutan adalah suatu tegakkan pohon yang tumbuh bersama tumbuhan lain dari berbagai bentuk hidup.

Hutan Indonesia selain memiliki tumbuhan yang bernilai ekonomis tinggi, juga memiliki jenis-jenis tumbuhan langka atau yang sudah terancam kepunahannya, baik yang sudah dilindungi undang-undang maupun yang belum. Salah satu tumbuhan langka yang terdapat pada hutan tropika Indonesia adalah patma raksasa (*Rafflesia arnoldi*). Tumbuhan ini sudah di lindungi secara resmi oleh undang-undang sejak tahun 1978 dengan status nyaris punah (Suwelo dan Kuncoro, 1980).

Dalam upaya menjaga kelestarian dan mengembangkan potensi sumber daya hutan, maka dilakukan beberapa usaha untuk memulihkan kembali areal hutan yang rusak dengan kegiatan reboisasi (Manan, 1976). Oosting (1959) mengatakan bahwa persaingan tumbuh – tumbuhan pada suatu komunitas baik antara pohon dengan pohon maupun pohon dengan vegetasi lain atau vegetasi yang ada dibawahnya sangat menentukan kehidupan tumbuhan pada komunitas tersebut.

Rafflesia termasuk kedalam famili Rafflesiaceae, merupakan tumbuhan holoparasit, yaitu tumbuhan yang sepenuhnya bergantung pada tumbuhan lain untuk kebutuhan makanannya (Justessen, 1923; Meijer, 1958; Kuijt, 1969 cit Ekawaty, 1999). Tubuh vegetatifnya berupa thallus yang terdiri dari benang-benang yang

menyusup ke dalam tubuh inangnya, biasanya pada akar tumbuhan inang. Ukuran bunga berbeda-beda menurut jenisnya yaitu berkisar antara diameter 20 sampai 107 cm (Kuijt, 1969 *cit* Syahbuddin, 1991).

Kuijt (1969) menyatakan bahwa *Rafflesia arnoldi* adalah salah satu tumbuhan liar yang memiliki keunikan dan keistimewaan. Keistimewaan tersebut antara lain, memiliki ukuran bunga yang sangat besar, tidak mempunyai batang, daun maupun akar secara jelas. Bagian vegetatif dari tumbuhan ini hanya terdiri dari benang-benang halus seperti mycelium pada fungi yang terdapat dalam jaringan akar tumbuhan inangnya. Pada umumnya *Rafflesia* hidup pada *Tetrastigma* sp. La rue (1957) *cit* Syahbuddin (1981), menyatakan bahwa bunga adalah satu-satunya bagian tumbuhan yang dapat dilihat dengan mata biasa. Bunga terdiri dari dua bagian, yaitu bagian luar dari perhiasan bunga terdiri dari perigonium dan bagian dalam yang terdiri dari kelamin bunga. Perigonium terdiri dari lima lembar berwarna merah. Bagian alat kelamin bunga letaknya tersembunyi, sehingga sulit membedakan bunga secara langsung. Selanjutnya Justessen (1923) mengatakan *Rafflesia* adalah tumbuhan dioecious atau tumbuhan berumah dua, bunga jantan dan betina terdapat pada individu yang berbeda.

Seperti yang dinyatakan oleh La rue (1957) *cit* Syahbuddin (1981), bahwa tempat kehidupan dari *Rafflesia* di Sumatera pada hutan primer yang lembab dengan intensitas cahaya yang rendah. Penyebarannya pada daerah dengan topografi yang curam.

Rafflesia arnoldi merupakan jenis *Rafflesia* yang paling dikenal masyarakat luas, termasuk famili Raffesiaceae yang sifat hidupnya holoparasit sejati yaitu tumbuhan yang sepenuhnya tergantung pada tumbuh inang (*Tetrastigma* sp) untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Tumbuhan inang ini tergolong kepada tumbuhan

liana dan bergelantungan pada pohon – pohon di dalam hutan. Kehidupan dari *Tetrastigma* itu sendiri tergantung kepada vegetasi disekitarnya.

Keberadaan *Rafflesia* pada suatu ekosistem ditentukan oleh tumbuhan inangnya yaitu *Tetrastigma* sp dimana jenis yang telah diketahui adalah *Tetrastigma lanceolarium* (Jafarsidik dan Meijer, 1983 ; Meijer, 1985 ; Heyne, 1987; Amzu, 1988; Priatna, Zuhud, Hadi S, Alikodra, 1989; Syahbuddin, 1991; Zuhud, Agus H, Nadzrun J, 1998). Perkembangan dan cara hidup dari tumbuhan liana ini sangat mempengaruhi kelangsungan hidup dari *Rafflesia*. Salah satu komponen lingkungan hidup *Rafflesia* yang harus diketahui dalam usaha pelestariannya adalah asosiasi vegetasi pada habitat *Rafflesia* (Zuhud, 1987; Zuhud, Agus H, Nadzrun J, 1998). Salah satu dari bentuk asosiasi tersebut adalah asosiasi *Tetrastigma* sp. dengan komunitas tumbuhan pada habitat *Rafflesia*.

Syahbuddin (1987) menyatakan bahwa di dalam asosiasi terdapat hubungan yang erat antara dua spesies. Hubungan tersebut dapat terjadi bila dua spesies dapat tumbuh pada dua lingkungan yang sama dan keduanya terdapat dalam satu daerah yang sama, atau bila keduanya berbeda dalam niche (relung) sehingga tidak ada kompetisi dalam tempat yang sama atau juga bila suatu spesies tergantung hidupnya pada spesies yang lain. Ditambahkan oleh Rahmayanti (1992) bahwa nilai indeks asosiasi menunjukkan kemampuan kedua spesies tumbuh pada lingkungan yang sama.

Kawasan Sitingkai ini yang terletak di Jorong Sitingkai Kenagarian Koto Rantang Palupuh Kabupaten Agam. Keberadaan dari *Rafflesia arnoldi* pada lokasi ini baru ditemukan pada beberapa tahun belakangan ini. Bunga ini ditemukan oleh warga setempat, dimana lokasi bunga ini terletak di dekat area perladangan penduduk setempat. Dari survei lapangan yang telah dilakukan ditemukan beberapa kuncup *Rafflesia arnoldi*.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan tentang asosiasi *Tetrastigma lanceolarium* dengan patma raksasa (*Rafflesia arnoldi*) di daerah Sitingkai Kenagarian Koto Rantang, Kecamatan Palupuh Kabupaten Agam, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Asosiasi antara *Rafflesia arnoldi* dengan *Tetrastigma lanceolarium* dapat dinyatakan dengan angka sebesar 0.2307 atau sekitar 23.07 %
2. Tumbuhan penyokong dari *T. Lanceolarium* ditemukan 4 famili yaitu Urticaceae, Myrthaceae, Elaeocarpaceae dan Euphorbiaceae. *T. lanceolarium* mempunyai nilai asosiasi tertinggi dengan *Villebrunea rusbescens* dengan nilai +0.14

5.2 Saran

Dari penelitian ini penulis menyarankan agar kawasan ini dijadikan sebagai kawasan konservasi agar keberadaan dari bunga *Rafflesia arnoldi* ini dapat terjaga dan terawat dengan baik serta lebih diperhatikan dari sebelumnya. Menghimbau kepada masyarakat yang berada di Kawasan Hutan Sitingkai agar dapat menjaga kelestarian Hutan Sitingkai.

DAFTAR PUSTAKA

- Amzu, E. 1988. *Lingkungan Hidup Rafflesia Zollingeriana Kds. Di Taman Nasional Meru Betiri. Media Konservasi Vol II (1) : 25 – 30.* Jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan. Fakultas Kehutanan. IPB. Bogor.
- Arnoveriadi. 1993. *Study Ekologi Rafflesia arnoldi R. Br. Di Cagar Alam Batang Palupuh dan Halaban Payakumbuh. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA Universitas Andalas. Padang*
- Dewi, S. 1986. *Studi Ekologi Monoplea di Hutan Setia mulia kodya Padang.* Tesis Sarjana Biologi. FMIPA Universitas Andalas. Padang.
- Ekawaty, R. 1999. *Perkembangan Populasi Rafflesia arnoldi R. Br dan Asosiasi Tetrastigma sp dengan Komnitas Tumbuhan di Ngarai Sianok Bukittinggi.* Skripsi Sarjana Biologi FMIPA Universitas Andalas. Padang
- Justessen, P. 1923. *Morphological and Biological Notes on Rafflesia Flowers, Observed in Highlands of Mid-Sumatra (Padangsche Bovenlanden).* An Jard. Bot. Buiten Zorg.
- Hikmat. 1988. *Kajian Karakteristik Lingkungan Biotic Rafflesia (R. Zollingeriana Kds) Didi Taman Nasional Meru Betiri. Media Konservasi Vol II (1) : 25 – 30.* Jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan. Fakultas Kehutanan. IPB. Bogor.
- Latiff, A. 1984. *Studies In Malesian Vitaceae VII. The Genus Tetrastigma In Peninsula Malaysia.* Gardens Bulletin Singapore.
- La Rue, A. E. 1957. *The Tropics.* G. Harrap Co. Ltd. Wellington.
- Ludwig, J. A. And J.F. Reynolds. 1988. *Statistical Ecology. A Primer On Methods And Computing. A Wiley Interscience Publications.* John Wiley And Sons. New York.
- Kuijt, J. 1969. *The biology of Paracitic Flowering Plants.* University of California Press. Berkeley and Los Angeles.
- MacKinnon, K. 1986. *Alam Asli Indonesia, Flora, Fauna dan Kelestarian.* PT. Gramedia. Jakarta.
- Meijer, W. 1956. *Provisional Checklist of Flora Mt. Sago Near Payakumbuh West Sumatera.* Botanical Departement Faculty of Agriculture. Payakumbuh.