

**ANALISIS VEGETASI PADA HABITAT KANTONG SEMAR
(*Nepenthes reinwardtiana* Miq.) DI PANINJAUAN,
KABUPATEN SOLOK**

TESIS

Oleh :

SYAMSWISNA

07 208 003



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS PADANG
2009**



Analisis vegetasi pada habitat Kantong Semar
(*Nepenthes reinwardtiana* Miq.) di Paninjauan, Kabupaten Solok

Oleh : Syamswisna
(Dibawah bimbingan Erizal Mukhtar dan Syamsuardi)

RINGKASAN

Kantong Semar (*Nepenthes*) dikenal sebagai tanaman hias yang memiliki daya tarik tersendiri karena keunikan kantongnya dan bernilai ekonomi tinggi. Di dunia telah ditemukan sebanyak 82 jenis yang 64 jenis diantaranya ditemukan di Indonesia. Borneo (Kalimantan, Serawak, Sabah, dan Brunai) merupakan pusat penyebaran *Nepenthes* di dunia karena ditemukan sebanyak 32 jenis. Selanjutnya di Sumatera ditemukan sebanyak 29 jenis sedang di Sumatera Barat ditemukan sebanyak 18 jenis yang salah satu jenisnya adalah *Nepenthes reinwardtiana*. Habitat alami dari jenis *Nepenthes* di Sumatera setiap tahunnya semakin terancam, baik oleh pembalakan liar, kebakaran hutan maupun konversi lahan hutan. Berdasarkan Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya dan Peraturan Pemerintah Nomor 7/1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar, *Nepenthes* termasuk tumbuhan yang dilindungi.

Salah satu jenis yang ditemui di daerah Paninjauan Solok adalah *N. reinwardtiana*. Khusus *N. reinwardtiana* menurut informasi dari masyarakat setempat selain digunakan sebagai tanaman hias juga dapat dimanfaatkan untuk obat panas dalam anak-anak dan anak-anak yang ngompol, pembungkus makanan

serta melepas dahaga dengan meminum air yang terdapat dalam kantong yang masih tertutup. Begitu banyaknya potensi dari *Nepenthes* untuk dimanfaatkan oleh masyarakat, sehingga populasinya terus menurun. Di samping itu tidak adanya upaya pembudidayaan dari tumbuhan ini menyebabkan keberadaan tumbuhan ini cukup terancam. Akibat pembukaan lahan pertanian dan pendirian pabrik bata serta sisa-sisa penggalian tanah di sepanjang perbukitan yang juga merupakan habitat dari tumbuhan ini. Hal ini tentu akan mempengaruhi keberadaan dan kelestariannya apabila tidak diikuti upaya untuk perlindungan dan pembudidayaannya. Studi tentang *Nepenthes* sudah banyak dilakukan namun studi ekologi masih sangat sedikit dilakukan. Untuk itu perlu dilakukan studi ekologi sebagai salah satu upaya konservasi terhadap tumbuhan tersebut.

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Maret 2009 sampai Mei 2009 di Kenagarian Paninjauan, $0^{\circ} 41' 14''$ LS dan $100^{\circ} 38' 29''$ BT Kecamatan X Koto Diatas, Kabupaten Solok, pada ketinggian 700 m dpl. Kemudian dilanjutkan di Herbarium ANDA Universitas Andalas Padang.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Untuk menentukan lokasi penelitian dilakukan observasi ke lapangan. Kemudian pada lokasi tersebut dibuat transek pengamatan berukuran 50×5 m berjumlah 4 buah, sehingga luas total area pengamatan yaitu 1000 m^2 atau 0,1 ha. Jarak antar transek adalah 5 meter dengan arah menuju punggung bukit. Pada setiap transek dibuat subplot sebanyak 10 petak dengan ukuran 5×5 meter. Pada setiap petak pengamatan dicatat semua jenis tumbuhan, baik tingkat vegetasi dasar, sapling maupun pohon. Demikian pula dicatat jumlah *Nepenthes reinwardtiana* yang ditemukan pada setiap petak pengamatan. Selanjutnya semua

tumbuhan yang masuk dalam plot pengamatan diambil sampelnya untuk diidentifikasi di Herbarium ANDA Universitas Andalas. Khusus untuk anakan pohon hanya dilakukan pengukuran jumlah jenisnya. Sebagai data tambahan juga dilakukan pengukuran faktor lingkungan seperti suhu udara, kelembaban udara, suhu tanah, pH tanah, kadar unsur Nitrogen. Kemudian juga dilakukan pengukuran terhadap panjang dan lebar daun, panjang dan lebar kantong, panjang sulur dan panjang batang *N. reinwardtiana* dilakukan analisis kuantitatif.

Komposisi tumbuhan yang ditemui disekitar habitat *N. reinwardtiana* pada plot pengamatan adalah sebanyak 15 famili, 19 jenis dan 2921 individu. Jumlah famili yang terbanyak ditemukan adalah pada famili Theaceae yaitu sebanyak 4 jenis. Selanjutnya komposisi tumbuhan yang tumbuh di sekitar habitat *N. reinwardtiana* ditemukan sebanyak 46,66 % paku-pakuan; perdu 47,96 %; teki 4,76 % dan anakan pohon 0,61 %.

Struktur tumbuhan yang ditemui di sekitar habitat *N. reinwardtiana* terdiri dari *Gleichenia linearis* mempunyai Nilai Penting yang tertinggi yaitu sebesar (42,70 %), kemudian diikuti oleh *Lycopodium cernuum* (24,33 %); *Ploiarium alternifolium* (21,92 %); *Melastoma malabatricum* (20,98 %) dan *Adinandra dumosa* (20,95 %). Nilai Penting yang terkecil ditemukan pada jenis *Artocarpus integra* (0,32 %).

Nilai Indek Asosiasi yang tertinggi adalah *Lycopodium cernuum*. Vegetasi yang ada disekitar habitat *N. reinwardtiana* berasosiasi dengan *N. reinwardtiana* baik secara positif maupun negatif. Vegetasi yang berasosiasi secara negatif dengan *N. reinwardtiana* adalah *Gleichenia linearis*, *Arfenillea arborescens*, *Cyperus rotundus*, *Zizyphus* sp dan *Eupatorium odoratum*. Vegetasi yang berasosiasi positif dengan *N. reinwardtiana* adalah *Lycopodium cernuum*,

Melastoma malabatricum, *Adinandra Dumosa*, *Eurya acuminata*, *Ploiarium alternifolium*, *Tetramerista glabra*, *Rodomyrtus tomentosa*, *Vitex* sp, *Mallotus* sp, *Crotalaria retusa*, *Pinus merkusii*, *Acasia mangium*, *Lantana camara* dan *Artocarpus integra*. Pola penyebaran *N. reinwardtiana* adalah mengelompok atau teragregasi dengan Indek Morista (Is) sebesar 1,2.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman hias saat ini sangat digemari masyarakat hampir di seluruh daerah di tanah air. Salah satu dari tanaman hias tersebut adalah Kantong Semar (*Nepenthes*). Sebagai tanaman hias tumbuhan ini memiliki daya tarik tersendiri karena keunikan kantongnya dan bernilai ekonomi tinggi. *Nepenthes* hidup tersebar dari hutan pantai dan di dataran tinggi, namun seiring terjadinya pembalakan hutan, tumbuhan ini menjadi barang langka dan berharga mahal yang bisa mencapai jutaan rupiah. Sayangnya, sekarang ini populasinya di alam semakin berkurang (Akhriadi dan Hernawati, 2006).

Nepenthes tumbuh dan tersebar mulai dari Cina bagian selatan, Indonesia, Malaysia dan Filipina, Madagaskar dan Australia dan dapat hidup pada ketinggian 900 m – 3000 m dpl (Crawford and Parmele, 2007). Di dunia ini telah ditemukan sebanyak 82 jenis yang 64 jenis diantaranya ditemukan di Indonesia (Handayani, 2001). Borneo (Kalimantan, Serawak, Sabah, dan Brunai) merupakan pusat penyebaran *Nepenthes* di dunia karena ditemukan sebanyak 32 jenis. Selanjutnya di Sumatera ditemukan sebanyak 29 jenis (Clarke, 2001) sedangkan di Sumatera Barat ditemukan sebanyak 18 jenis (Nepenthes Team, 2004) yang salah satu jenisnya adalah *Nepenthes reinwardtiana*. Di sekitar Gunung Talang kawasan Suaka Alam Sulasih Talang Kabupaten Solok ditemukan 6 jenis *Nepenthes* yaitu : *N. gracilis*, *N. pectiana*, *N. inermis*, *N. bongso*, *N. spathulata* dan *N. talangensis*. Lima diantaranya merupakan endemik Sumatera kecuali *N. gracilis*. Jenis yang endemik di Gunung Talang adalah *N. talangensis* (Puspitaningtyas dan Wawangningrum, 2007).

Nepenthes reinwardtiana ditemukan dan diberi nama oleh F.A.W. Miquel pada tahun 1862. *N. reinwardtiana* dapat hidup di hutan rawa gambut, hutan kerangas, hutan dataran rendah, hutan lumut, (0 - 2100 m dpl). Dua spot mata di dalam dinding kantong di bawah permukaan mulut kantong merupakan ciri utama dari jenis ini. Namun tidak semua kantong memiliki dua spot mata (Azwar, Kunarso dan Rahman, 2006). *N. reinwardtiana* merupakan tumbuhan menjalar atau memanjat. Batangnya berbentuk segitiga, tinggi atau panjang batang dapat mencapai lebih dari 16 m (Phillipps and Lamb, 1996).

Berdasarkan Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya dan Peraturan Pemerintah Nomor 7/1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar, *Nepenthes* termasuk tumbuhan yang dilindungi. Hal ini berarti pemanfaatan langsung dari habitat tidak boleh dilakukan, misalnya mengambil dari hutan lalu dijual (Departemen Kehutanan, 2003).

Sumatera merupakan wilayah terbesar kedua dari penyebaran *Nepenthes* setelah Kalimantan (Wistuba, Nerz and Fleischmann, 2007). Habitat alami dari jenis *Nepenthes* di Sumatera setiap tahunnya semakin terancam, baik oleh pembalakan liar, kebakaran hutan maupun konversi lahan hutan. Upaya penyelamatan dari ancaman kepunahan dapat dilakukan melalui usaha konservasi, baik secara in-situ maupun ex-situ dengan mekanisme budidaya dan pemuliaan (Azwar, Kunarso dan Rahman, 2006).

Salah satu jenis yang ditemui di daerah Paninjauan Solok adalah *N. reinwardtiana*. Menurut informasi dari masyarakat setempat *N. reinwardtiana* ini selain sebagai tanaman hias dapat dimanfaatkan untuk obat panas anak-anak,

mencegah/mengobati anak-anak yang suka ngompol, pembungkus makanan serta pelepas dahaga dengan meminum air yang terdapat dalam kantong yang masih tertutup. Begitu banyaknya potensi dari *Nepenthes* untuk dimanfaatkan oleh masyarakat, sehingga populasinya terus menurun. Di samping itu tidak ada upaya pembudidayaan dari tumbuhan ini menyebabkan keberadaan tumbuhan ini cukup terancam. Akibat pembukaan lahan pertanian dan pendirian pabrik bata serta sisa-sisa penggalian tanah di sepanjang perbukitan yang merupakan habitat dari tumbuhan ini. Hal ini tentu akan mempengaruhi keberadaan dan kelestariannya apabila tidak diikuti upaya untuk perlindungan dan pembudidayaannya.

Studi tentang *Nepenthes* sudah banyak dilakukan (Schulze, Schulze, Pate and Gillison, 1997; Owen and Lennon, 1999; Adam, 2002; An, Fukusaki and Kobayashi, 2002; Riedel, Eichner and Reinhard, 2003; Akhriadi and Hernawati, 2006; Kunarso dan Fatahul, 2006; Crawford and Parmele, 2007; Wistuba, Nerz and Fleischmann, 2007; Wawaningrum, 2007) namun studi ekologi masih sangat sedikit dilakukan (Hidayat, Hidayat, Hamzah, Suhandi, Tatang dan Ajidin, 2003; Hanafiah, 2008). Untuk itu perlu dilakukan studi ekologi sebagai salah satu upaya konservasi terhadap tumbuhan tersebut. Khusus di kawasan Paninjauan kajian ekologi dari *N. reinwardtiana* belum pernah dilakukan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu :

1. Bagaimanakah struktur dan komposisi jenis tumbuhan yang hidup disekitar habitat *N. reinwardtiana* ?

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian terhadap Analisis vegetasi pada habitat kantong semar (*N. reinwardtiana*) di Paninjauan, Kabupaten Solok dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Komposisi tumbuhan yang ditemui disekitar habitat *N. reinwardtiana* pada plot pengamatan adalah sebanyak 15 famili, 19 jenis dan 2921 individu. Komposisinya terdiri dari 46,66 % paku-pakuan; perdu 47,96 %; rumput-rumputan 4,76 %; dan anakan pohon 0,61 %. Jenis yang terbanyak ditemukan adalah pada famili Theaceae yang terdiri dari 4 jenis.
2. Struktur tumbuhan di sekitar habitat *N. reinwardtiana* adalah *Gleichenia linearis* mempunyai Nilai Penting yang tertinggi (42,70 %). Kemudian diikuti oleh *Lycopodium cernuum* (24,33 %); *Ploiarium alternifolium* (21,92 %); *Melastoma malabatricum* (20,98 %) dan *Adinandra dumosa* (20,95 %). Sedangkan Nilai Penting yang terkecil adalah *Artocarpus integra* (0,32 %).
3. Faktor lingkungan abiotik pada habitat *N. reinwardtiana* di dapatkan adalah rata-rata suhu udara maximum 31° C, Kelembaban udara berkisar 58 % - 60 %, pH tanah pada plot pengamatan adalah 5,1 dan kadar unsur Nitrogennya 0,098.
4. Pola Penyebaran *N. reinwardtiana* adalah menggelompok dengan Indeks Morista (Is) sebesar 1,2.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, J. 2002. Demographic study of *Nepenthes* species (Nepenthaceae) recorded along the trail to the summit of Mount Kinibalu in Sabah, Malaysia. *Pakistan Journal of Biological Sciences* 5 (4): 419-426.
- Akhriadi, P and Hernawati. 2006. *A field guide to the Nepenthes of Sumatera*. Published by PILI- NGO Movement and Nepenthes Team.
- An, C-I; Fukusaki E; A. Kobayashi. 2002. Aspartic proteinases are expressed in pitchers of the carnivorous plant *Nepenthes alata* Blanco. *Planta* 214:661-667.
- Azwar, F. Kunarso, A dan Rahman, T. 2006. *Makalah hasil-hasil penelitian konservasi dan rehabilitasi sumberdaya hutan Padang*.
- Backer, C. A. and Van Den Brink, R. C. B. 1963. *Flora of Java (Spermatophytes Only)*. Noordhoff-Groning-The Netherlands.
- Brower, J. E. J. H. Zar and Carl, N. E. 1990. *Field and laboratory methods for general ecology*. 3 edition. W.C.B. W. M. C. Brown. Publisher Illionis University.
- Clarke, C. M. 2001. *Nepenthes of Sumatra and Peninsular Malaysia*. Natural History Publications (Borneo), Kota Kinabalu.
- Crawford, M. R. and Parmele, J. 2007. Structure and dynamics in *Nepenthes* pitch plants of Borneo. *Tropical Ecology* 380.
- Danser, B. H. 1928. The Nepenthaceae of the Netherlands Indies. *Bulletin de jardi De Botanicue, Buitenzorg*, serie III, 9(3-4): 249-438.
- Departemen Kehutanan. 2003. *Kumpulan peraturan perundang-undangan bidang kehutanan dan konservasi*. Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sumatera Barat.
- Firstantinovi, E. S. dan Karjono. 2006. "Kami justru mendorong...". Artikel *Trubus*. Edisi 444. November 2006/XXXVII. Hal 21.
- Gaume L; Gorb S. N and N. Rowe. 2002. Function of epidermal surfaces in the trapping efficiency of *Nepenthes alata* pitchers. *New Phytol* 156: 479-4.
- Hanafiah, Lely. 2008. Studi habitat *Nepenthes ampullaria* Jack di kawasan Taman Wisata Alam Lembah Harau. *Tesis Biologi*. Pasca Sarjana Unand.