

Jenis-Jenis Tumbuhan yang Ditemui pada Habitat Kantong Semar (*Nepenthes reinwardtiana*. Miq.)

Syamswisna

PMIPA/ Biologi FKIP Untan Pontianak
Corresponding Email :syamswisna@gmail.com

Abstract: Berdasarkan Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 dan Peraturan Pemerintah Nomor 7/1999 *Nepenthes* termasuk tumbuhan yang dilindungi. Habitat alami *Nepenthes* setiap tahunnya semakin terancam, baik oleh pembalakan liar, kebakaran hutan maupun konversi lahan hutan. Di Paninjauan Solok keberadaan *N.Reinwardtiana* akibat pembukaan lahan pertanian dan pendirian pabrik bata di sepanjang perbukitan yang juga merupakan habitat dari tumbuhan ini, menyebabkan keberadaan dan kelestariannya terancam apabila tidak diikuti upaya untuk perlindungan dan pembudidayaannya. Berbeda dengan tumbuhan lain pada umumnya, *Nepenthes* dapat hidup pada tanah yang kekurangan unsur Nitrogen. Tidak semua jenis tumbuhan dapat hidup di sekitar *Nepenthes*. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dan pengambilan sampel secara purposive sampling. Dari hasil pengamatan yang dilakukan, didapatkan tumbuhan yang ditemui disekitar habitat *N.reinwardtiana* adalah 15 famili, 19 jenis. Jenis yang terbanyak adalah famili Theaceae 4 jenis yaitu : *Ploiarium alternifolium*, *Adinandra dumosa*, *Eurya accuminata*, *Tetramerista glabra*. Famili verbenaceae ada 2 jenis yaitu : *Vitex sp*, dan *Lantana camara*. Hasil pengukuran terhadap faktor lingkungan didapatkan suhu udara maximum 31,0°C, Kelembaban udara berkisar 58%-60%, pH tanah 5,1 yaitu bersifat asam dan kadar unsur Nitrogennya 0,098.

Keywords: Kantong semar, *Nepenthes*, solok, habitat

1. PENDAHULUAN

Nepenthes adalah tumbuhan yang memiliki kantong pada ujung daunnya. Kantong ini memiliki berbagai bentuk, ukuran, dan warna yang beranekaragam sehingga menarik untuk dilihat. Kantong merupakan bagian yang menjadi keunikan dari tumbuhan *Nepenthes*, oleh karena itu *Nepenthes* dimanfaatkan sebagai tanaman hias. *Nepenthes* hidup tersebar dari hutan pantai dan di dataran tinggi, namun seiring terjadinya pembalakan hutan, tumbuhan ini menjadi barang langka yang berharga mahal yang bisa mencapai jutaan rupiah. Sayangnya, sekarang ini populasinya di alam semakin berkurang (Akhriadi, 2006). Naskah harus secara jelas menguraikan tentang latar belakang, riset sebelumnya yang sudah dilakukan penulis, termasuk metode, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan dan referensi terkait. Naskah harus disiapkan dalam bahasa Indonesia, dan tata cara penulisan satuan mengikuti SI units. Istilah teknis harus dijelaskan kecuali istilah yang sudah dipahami bersama oleh komunitas peserta seminar.

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, 2007). Di dunia ini telah ditemukan sebanyak 82 jenis yang 64 jenis diantaranya ditemukan di Indonesia (Handayani, 2001). Borneo (Kalimantan, Serawak, Sabah, dan Brunei) merupakan pusat penyebaran

Nepenthes di dunia karena ditemukan sebanyak 32 jenis. Selanjutnya di Sumatera ditemukan sebanyak 29 jenis (Clarke, 1997; 2001) sedang di Sumatera Barat ditemukan sebanyak 18 jenis (*Nepenthes* Team, 2004) yang salah satu jenisnya adalah *Nepenthes reinwardtiana*.

Nepenthes reinwardtiana ditemukan dan diberi nama oleh F.A.W. Miquel pada tahun 1862. *Nepenthes 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). *Nepenthes reinwardtiana* merupakan tumbuhan menjalar atau memanjat. Batangnya berbentuk segitiga, tinggi atau panjang batang dapat mencapai lebih dari 16 meter (Phillipps, 1996). *Nepenthes* dapat hidup dengan baik pada lingkungan dengan suhu 23°C-31°C kelembaban 60%-90%, dan pH tanah 4-5,5. Dapat hidup pada tanah yang kekurangan unsure Nitrogen (Mansur 2006).

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). Eksploitasi *Nepenthes* dari alam untuk kepentingan ekonomi semata dapat mengancam habitat alami dari *Nepenthes*, dan memperburuk keberadaannya di alam.

Sumatera merupakan wilayah terbesar kedua dari penyebaran *Nepenthes* setelah Kalimantan (Wistuba, 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 dilakukan melalui usaha konservasi, baik secara insitu maupun exsitu dengan mekanisme budidaya dan pemuliaan (Azwar, Kunarso dan Rahman, 2006).

Salah satu jenis yang ditemui di daerah Paninjauan Solok adalah *N. Reinwardtiana*. Khusus *Nepenthes reinwardtiana* menurut informasi dari masyarakat setempat dapat dimanfaatkan untuk obat panas dalam anak-anak dan anak-anak yang ngompol, 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 juga merupakan habitat dari tumbuhan ini. Hal ini tentu akan mempengaruhi keberadaan dan kelestariannya apabila tidak diikuti upaya untuk perlindungan.

Studi tentang *Nepenthes* sudah banyak dilakukan (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) namun studi ekologi masih sangat sedikit dilakukan (Hidayat, Hamzah, Suhandi, Tatang dan Ajidin, 2003; Hanafiah, 2008). Tidak semua jenis tumbuhan dapat hidup berdampingan dengan *Nepenthes*, untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang jenis-jenis tumbuhan yang ditemui pada habitat *Nepenthes reinwardtiana*, Miq.

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui jenis-jenis tumbuhan yang hidup disekitar *Nepenthes reinwardtiana*.
2. Mengetahui faktor lingkungan pada habitat *N. reinwardtiana*.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode deskriptif dengan pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Lokasi penelitian terletak pada 0° 41' 14" LS dan 100° 38' 29" pada ketinggian 700 m dpl. Dicatat semua jenis tumbuhan, baik tingkat vegetasi dasar, sapling maupun pohon. Selanjutnya tumbuhan yang belum diketahui jenisnya diambil sampelnya dan dibuat specimen herbariumnya untuk

diidentifikasi. Sebagai data tambahan juga dilakukan pengukuran faktor lingkungan seperti suhu udara, kelembaban udara, pH tanah, kadar unsur Nitrogen tanah.

2.1 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah : Spiritus atau Alkohol 70%, kertas koran, tali rafia dan kantong plastik, kantong spesimen, label lapangan. Alat yang akan dipakai adalah Thermometer max-min, Thermohigrometer, Camera digital, Altimeter, GPS, Tree caliper, oven, meteran, pancang, pH meter, gunting tanaman, mistar, pisau cutter, parang, dan alat-alat tulis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pegamatan yang dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut :

3.1. Jenis-jenis Tumbuhan Yang Ditemui di Sekitar Habitat *Nepenthes reinwardtiana*.

Jenis-jenis tumbuhan yang ditemui di sekitar habitat *N. reinwardtiana* dapat dilihat pada tabel berikut :

No	Nama Jenis	Famili
1	<i>Gleichenia linearis</i>	Gleicheniaceae
2	<i>Lycopodium cernuum</i>	Lycopodiaceae
3	<i>Ploiarium alternifolium</i>	Theaceae
4	<i>Melastoma malabatricum</i>	Melastomaceae
5	<i>Adinandra dumosa</i>	Theaceae
6	<i>Eurya accuminata</i>	Theaceae
7	<i>Cyperus rotundus</i>	Cyperaceae
8	<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	Myrtaceae
9	<i>Tetramerista glabra</i>	Theaceae
10	<i>Arfenillea arborescens</i>	Sapindaceae
11	<i>Vitex sp</i>	Verbenaceae
12	<i>Eupatorium odoratum</i>	Ericaceae
13	<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae
14	<i>Crotalaria retusa</i>	Papilionaceae
15	<i>Acasia mangium</i>	Caesalpinaceae
16	<i>Zizyphus sp</i>	Rhamnaceae
17	<i>Pinus merkusii</i>	Pinaceae
18	<i>Mallotus sp</i>	Euphorbiaceae
19	<i>Artocarpus integra</i>	Moraceae

Deskripsi Masing-masing jenis tumbuhan yang ditemui disekitar habitat *N. Reinwardtiana*.

3.1.1 *Gleichenia linearis*

Resam atau rasam (*Gleichenia linearis*) merupakan jenis paku yang besar yang biasa tumbuh pada tebing-tebing di tepi jalan di pegunungan. Tumbuhan ini mudah dikenal karena peletakan daunnya yang menyirip berjajar dua dan tangkainya bercabang mendua (dikotom). Resam dikenal sebagai tumbuhan invasif di beberapa tempat karena mendominasi permukaan tanah menyebabkan tumbuhan lain terhambat pertumbuhannya. Tumbuhan ini dapat ditemukan di hampir semua daerah tropik dan



subtropis di Asia dan Pasifik. Habitatnya adalah tebing teduh dan lembab mulai pada ketinggian 200m hingga 1500m di atas permukaan laut.

3.1.2 *Lycopodium cernuum*

Bercabang banyak, hijau muda, berakar dalam tanah. Batang tegak, naik tegak sedikit demi sedikit atau tumbuh terlentang, sering cabang tegak, sering menyentuh tanah keluar akarnya, panjang 0,1-3 m. Cabang halus di kelilingnya merata berdaun. Daun cabang berbentuk garis, hampir selalu agak lunak, kadang-kadang kaku, panjang 2-5 mm. Sporangia dalam ketiak daun sporopril yang beringgit, terkumpul menjadi bulir. Bulir duduk pada ujung cabang, yang berdaun normal, menunduk atau tegak, lebar 5 mm dan panjang setinggi –tingginya 2,5 cm. Dapat hidup pada tempat mata hari cerah, atau keteduhan yang sedang di lereng yang terjal, tanah bekas lava, padang alang-alang, tepi hutan, hutan yang baru dibuka.

3.1.3 *Ploiarium alternifolium*

Tanaman berkayu dengan daun tunggal, kebanyakan tersebar, tanpa daun penumpu. Bunga beraturan, kebanyakan berkelamin dua, daun kelopak 4-7, sering 5. Daun mahkota 4 sampai lebih, kerap kali 5, kadang-kadang pangkalnya bersatu. Benang sari banyak, kadang-kadang dalam kelompok. Bakal buah menumpang, jarang setengah tenggelam, beruang 2-10, kebanyakan beruang 3-5. Tangkai putik 1-5. Buah buni atau buah kotak, terbagi dalam ruang.

3.1.4 *Melastoma malabatricum*

Perdu, tinggi 0,5-4 m. Cabang yang muda bersisik. Daun bertangkai, berhadapan memanjang atau bulat telur memanjang, dengan ujung runcing, bertulang daun 3,2-20 kali 1-8 cm, kedua belah sisinya berbulu. Bunga bersama-sama 5-18, pada ujung dan diketiak daun yang tertinggi, berbilangan 4-6. Tabung kelopak berbentuk lonceng, bersisik, taju kebanyakan lebih pendek dari pada tabung, bersisik, rontok, berseling dengan sejumlah gigi kecil. Daun pelindung bersisik, langsing, 5 kali 2 mm, tidak menutupi kuncup. Daun mahkota bulat telur terbalik, panjang 2-3 cm, ungu merah, jarang putih, benang sari 10 (8-12); memanjang dari penghubung sari dibawah ruang sari pada benang sari yang panjang 6-16 mm, pada yang pendek 2-7 mm. Bakal buah beruang 5-(4-6), dihubungkan oleh bingkai terhadap tabung kelopak. Buah buni berbentuk periuk, membuka melintang secara tak teratur, dimana terlepas bingkai biji yang merah tua. Biji berbentuk kerang. Padang rumput, semak, hutan kecil, 5-2000 m.

3.1.5 *Adinandra dumosa* (Famili Theaceae)

Tanaman berkayu dengan daun tunggal, kebanyakan tersebar, tanpa daun penumpu. Bunga beraturan, kebanyakan berkelamin dua, daun kelopak 4-7, sering 5. Daun mahkota 4 sampai lebih, kerap kali 5, kadang-kadang pangkalnya bersatu. Benang sari banyak, kadang-kadang dalam kelompok. Bakal buah menumpang, jarang setengah tenggelam, beruang 2-

10, kebanyakan beruang 3-5. Tangkai putik 1-5. Buah buni atau buah kotak, terbagi dalam ruang.

3.1.6 *Eurya accuminata* (Famili Theaceae)

Tanaman berkayu dengan daun tunggal, kebanyakan tersebar, tanpa daun penumpu. Bunga beraturan, kebanyakan berkelamin dua, daun kelopak 4-7, sering 5. Daun mahkota 4 sampai lebih, kerap kali 5, kadang-kadang pangkalnya bersatu. Benang sari banyak, kadang-kadang dalam kelompok. Bakal buah menumpang, jarang setengah tenggelam, beruang 2-10, kebanyakan beruang 3-5. Tangkai putik 1-5. Buah buni atau buah kotak, terbagi dalam ruang.

3.1.7 *Cyperus rotundus*

Herba menahun, tinggi 0,1-0,8 m. Batang tumpul sampai persegi tiga tajam. Daun 4-10 berjejal pada pangkal batang, dengan pelepah daun yang tertutup tanah, helaian daun bentuk garis, dari atas hijau tua mengkilat, 10-60 kali 0,2-0,6 cm. Anak bulir terkumpul menjadi bulir yang pendek dan tipis, dan keseluruhan terkumpul lagi menjadi berbentuk panjang. Daun pembalut 3-4, tepi kasar, tidak merata. Jari-jari payung 6-9, pangkal tertutup oleh daun pelindung yang berbentuk tabung, yang terpanjang 3-10 cm, yang terbesar bercabang. Anak bulir 3-10 terkumpul lagi dalam bulir, duduk, duduk berbentuk garis, sangat gepeng, coklat, panjang 1-3 cm, lebar lebih kurang 2 mm, berbunga 10-40. Sekam dengan punggung hijau dan sisi coklat, panjang lebih kurang 3 mm. Benang sari 3, kepala sari kuning cerah. Tangkai putik bercabang 3. Buah memanjang sampai bulat telur terbalik, persegi tiga, coklat, panjang lebih kurang 1,5 mm. Di bermacam-macam keadaan tanah, 1-100 m.

3.1.8 *Rhodomyrtus tomentosa* (Famili Myrtaceae)

Pohon atau perdu tegak. Daun berhadapan, berseling atau tersebar, tepi rata, dengan kelenjer minyak, daun penumpu tidak ada. Bunga beraturan, sering berkelamin 2, berjumlah 4-5. Daun peindung kecil, kelopak, berdaun lekat, tabung sering di atas bakal buah diperpanjang tepi kadang-kadang sebelum mekar rontok sebelum tudung, taju 3-5. Daun mahkota lepas atau melekat menjadi cawan, kadang-kadang rontok sebelum mekar. Benang sari umumnya banyak. Tonjolan dasar bunga bentuk cincin atau cawan, menutupi tabung kelopak. Bakal buah setengah tenggelam, beruang satu sampai banyak. Tangkai putik satu. Buah buni, biji banyak.

3.1.9 *Tetramerista glabra* (Famili Theaceae)

Tanaman berkayu dengan daun tunggal, kebanyakan tersebar, tanpa daun penumpu. Bunga beraturan, kebanyakan berkelamin dua, daun kelopak 4-7, sering 5. Daun mahkota 4 sampai lebih, kerap kali 5, kadang-kadang pangkalnya bersatu. Benang sari banyak, kadang-kadang dalam kelompok. Bakal buah menumpang, jarang setengah tenggelam, beruang 2-10, kebanyakan beruang 3-5. Tangkai putik 1-5. Buah buni atau buah kotak, terbagi dalam ruang.



3.1.10 *Arfenillea arborescens* (Sapindaceae)

Pohon, perdu, dan semak, jarang memanjat. Daun tersebar atau berseling, majemuk, jarang tunggal. Daun penumpu jarang ada, anak daun penumpu tidak ada. Bunga beraturan atau zygomorph, berkelamin satu atau campuran, berumah satu atau dua. Daun kelopak 4-5, lepas atau agak bersatu. Daun mahkota 45, hampir selalu lepas, kadang-kadang tidak ada. Dari dalam pada pangkalnya ada sisik. Tonjolan dasar bunga pada dasarnya kebanyakan tumbuh sempurna. Benang sari 5-10, kebanyakan 8, tertanam di dalam tonjolan, lepas atau pada pangkalnya melekat. Kepala sari beruang dua. Bakal buah beruang 2-4, kadang-kadang berlekuk atau berbagi dalam. Bakal biji 1-2 per ruang. Buah buni atau buah kotak. Biji kerapkali dengan selubung biji.

3.1.11 *Vitex sp*

Pohon atau perdu pohon, tinggi sampai 8 m. Ranting berambut. Daun berhadapan, bertangkai, daun yang ditengah bertangkai, bentuk lanset, semuanya sisi bawah bervilt putih, bertepi rata sampai bergerigi kasar. Bunga dalam anak payung bertangkai, yang berkelompok menjadi malai ujung, dengan cabang samping yang bercabang menggarpu berulang. Kelopak bentuk lonceng, bergigi 5, Mahkota kecil, bentuk tabung, tepi berbibir 2, bergigi 5, violet. Benang sari 4, panjang, menjulang. Bakal buah beruang 2-4. Tangkai putik bentuk benang, terbelah pendek. Buah batu bentuk bola, didukung oleh kelopak yang melekat, inti sekeras tulang, beruang 4 atau karena tidak sempurna beruang 3-1. Di pantai yang berpasir.

3.1.12 *Eupatorium odoratum*

Perdu yang pahit, tegak, bercabang banyak, berbau, tinggi 2-6 m. Ranting bulat, berambut pendek dan rapat. Daun berhadapan, bulat telur bentuk belah ketupat, bulat telur memanjang atau bulat telur lanset, dengan pangkal berangsur menyempit sepanjang tangkainya dan ujung yang cukup runcing, umumnya bergerigi kasar, berambut, sisi bawah berbintik seperti kelenjer, 3,5-18 kali 1-8 cm. Bunga bongkol tersusun dalam karangan bunga bentuk malai rata, rapat, termial. Pembalut bentuk lonceng. Tiap bongkol 9-16 bunga, sedikit menjulang keluar pembalut, sangat harum. Mahkota bertaju 5, panjang 4 mm. Tabung kepala sari ungu. Tangkai putik bercabang dua, putih. Buah keras bersegi 5, hitam, dengan pangkal pucat, lebih kurang panjangnya 2 mm, dengan 1 lingkaran rambut panjang, langsing, putih. Berasal dari Amerika tropis. Umumnya ditemukan di Jawa Barat, Jawa Timur 200-1.800m. Di daerah sedikit keteduhan dan cerah mata hari tidak terlalu kering. Sering pada tebing jurang dan tepi hutan. Untuk tanaman pagar.

3.1.13 *Lantana camara*

Perdu yang bercabang banyak, tinggi 0,5-5m. Batang segiempat, yang muda penuh dengan rambut, kelenjer kecil dan selalu dengan duri tempel (kadang-kadang kecil). Daun bertangkai sangat panjang, bulat

telur dengan pangkal tumpul dan ujung yang runcing, bergigi bergerigi, dari sisi atas berbulu kasar, dari sisi bawah berbulu jarang, 5-8 kali 3-5,5 cm. Bulir pendek, di ketiak, tunggal, bertangkai. Daun pelindung bulat telur jorong, panjang lebih kurang 0,5 cm. Kelopak berbentuk tabung lonceng, berlekuk tak dalam, tinggi lebih kurang 2 mm. Tabung mahkota membengkok, panjang lebih kurang 1 cm, bertaju 4-5, taju tidak sama besarnya, oranye, merah muda, merah atau putih, sering bergantian warna. Benang sari 4, panjang 2. Buah batu saling berdekatan, bentuk bulat telur, berinti 1. Tanaman hias atau pagar, berasal dari Amerika tropis, sebagian besar liar 1-700 m. Di daerah yang cerah cahaya matahari sampai cukup teduh.

3.1.14 *Crotalaria retusa*

Semak tegak, tinggi 0,6-2,5 m. Ujung batang berambut pendek. Daun penumpu bentuk paku, rontok. Tangkai daun 4-8 cm. Anak daun oval, bulat telur terbalik memanjang, tepi rata, sisi bawah berambut rapat, 2-9 kali 1-7 cm. Bunga dalam tandan yang panjangnya 10-60 cm dan berbunga 20-100 bunga, bagian berbunga 5-20 cm, bunga masing-masing di atas anak tangkai yang pendek. Kelopak tinggi lk 7 mm. Daun pelindung rontok sebelum mekar. Penampang helaian bendera 1-1,5 cm, sisi dalam pada pangkalnya dengan 2 tonjolan, sayap lebih pendek dari lunas, lunas berparuh. Tabung benang sari pada sisi bendera terbelah, kepala sari berseling besar dan kecil. Ujung tangkai putik pada sisi bendera berjanggut. Polonga mengarah ke bawah, di atas sisa kelopak pada tangkai yang pendek, melembung tanpa sekatan, panjang 4-5,5 cm, berkatup 2, hampir gundul. Biji 20-55, bentuk ginjal. Berasal dari Afrika.

3.1.15 *Acasia mangium*

Perdu tegak, kadang-kadang menyerupai pohon, tinggi 1-3 m. Daun 2-8 pasang sirip panjangnya 10-35 cm. Anak daun 8-20 per sirip, memanjang bentuk garis dengan ujung bulat dan pangkal miring, panjang 3-8 mm. Tangkai bongkol 0,5-4 cm dengan pembalut yang tersembunyi oleh bunga. Bongkol 1-7 dalam ketiak, kuning cerah, berbau harum, diameter lk 1,5 cm. Kelopak bergigi 5, bersatu berbentuk lonceng, selaput hijau, tinggi 1 mm. Mahkota berbentuk tabung, tinggi lk 2 mm, bertaju 5. Benang sari banyak, lepas, kuning, panjang lk 0,5 cm. Bakal buah gundul. Polog bertangkai pendek, bulat cylindris, dengan sambungan lebar pipih, bengkok, gundul, hitam, panjangnya 4-7,5 cm, tidak membuka. Biji sampai 15, di dalam daging buah. Berasal dari Amerika tropis.

3.1.16 *Zizyphus sp*

Pohon, tinggi 5-15 m. Batang bengkok dan bertonjolan. Ranting menggantung. Daun bertangkai, bulat telur oval 4-8 kali 2-7 cm, bertulang daun 3, bergerigi lemah, dari bawah putih atau coklat. Daun penumpu bentuk duri, hampir selalu salah satu dari keduanya gagal tumbuhnya. Bunga dalam payung tambahan, bertangkai pendek atau duduk, berambut,



diketiak daun pelindung bulat telur, berambut coklat. Bunga garis tengah lk 0,5 cm. Kelopak kuning hijau, separo berlekuk 5, taju segi 3 bulat telur, dari dalam berlunas, dari luar bentuk vilt. Daun mahkota 5, bulat telur terbalik, bentk tudung, putih. Tonjolan dasar bunga datar, berlekuk 10, mengelilingi bakal buah yang beruang 2. Cabang tangkai putik 2. Buah batu berdaging, bentuk bola oval, panjang 1,5-2 cm, mula-mula kuning, kemudian merah tua, gundul. Dapat tumbuh ibawah 400 m, terutama di daerah kereng.

3.1.17 *Pinus merkusii*

Pohon, tinggi 20-40 m. Daun dalam berkas dua. Berkas jarum pada pangkalnya dikelilingi oleh satu sarung dari sisik yang berupa selaput tipis panjangnya lk 0,5 cm. Bunga jantan panjangnya lk 2 cm, pada pangkal tunas muda, tertumpuk berbentuk bulir. Bunga betina terkumpul dalam jumlah kecil pada ujung tunas yang muda, cylindris, bulat telr, sering bengkok. Sisik kerucut buah dengan perisai ujung berbentuk jajargenjang, akhirnya merenggang, kerucut buah panjangnya 7-10 cm. Biji pipih berbentuk bulat telur, panjang 6-7 mm, tepeluar saap besar, mudah lepas, Tanaman daerah Sumatera, Jawa.

3.1.18 *Mallotus sp (Famili Euphorbiaceae)*

Pohon, perdu, semak, kadang-kadang berair, kerap kali mengandung getah. Daun tersebar, behadapan, tunggal atau majemuk menjari, sering dengan daun penumpu. Ujung tangkai daun atau pangkal helaian daun ada kelenjer. Bunga berkelamin 1, berumah 1 atau 2, bunga betina atau jantan kadang-kadang berbeda besarnya, kadang-kadang tersusun dalam (cyathium). Tenda bunga tunggal atau rangkap, kadang tidak ada. Tonjolan menebal dasar bunga. Benang sari 1 sampai banyak, lepas atau melekat. Bakal buah menumpang, beruang 2-4. Bakal biji 1-2 beruang. Buah bermacam-macam.

3.1.19 *Artocarpus integra*

Pohon berumah satu, bergetah, tingi 10-20 m. Daun penumpu bulat telur memanjang. Daun kebanyakan tidak meleku, hannya pada pohon muda dan tunas air dengan 3-5 taju, tangkai 1-3 cm, helaian daun

eliptis sampai memanjang atau bulat telur terbalik, 10-25 kali 5-10 cm, dengan pangkal pendek menyempit, tepi rata, serupa kulit, dari atas mengkilat, hijau tua. Karang bunga jantan atau betina. Bulir betina berbentuk gada memanjang, bunga tenggelam dalam poros, bagian bebas panjangnya lk 3 mm, pada ujung berpori muncul kepala putik yang tunggal berbentuk solet, serupa cacing. Bulir jantan silendris, hijau pucat atau kekuning-kuningan, bunga sangat kecil, dengan tenda bunga pendek bertaju 2, yang pipih pada ujungnya dan 1 benang sari. Buah semu, kerap kali pada cabang, silendris memanjang, bau menusuk, bertonjolan, tonjolan piramida segi 4-7, daging sekeliling biji, Biji panjangnya 2-3 cm.

3.2 Pengamatan faktor abiotik pada habitat *N. reinwardtiana*.

Dari hasil pengamatan terhadap faktor abiotik pada habitat *N. reinwardtiana* di dapatkan

Bahwa rata-rata suhu udara maximum 31,0°C waktu pengukurannya saat sinar matahari terik dan pada plot pengamatan tidak ada vegetasi yang berupa pohon. Lokasi penelitian ini di perbukitan terbuka sehingga sinar matahari langsung sampai pada vegetasi yang ada plot pengamatan. Kelembaban udara berkisar 58%-60%. Kondisi lokasi ini masih dalam kisaran normal untuk pertumbuhan *Nepenthes*. Clarke (2001) menyatakan bahwa *Nepenthes* dapat hidup pada kisaran suhu udara 23°C-31°C dan kelembaban udara berkisar 50%-70%. pH tanah pada plot pengamatan adalah 5,1 yaitu bersifat asam dan kadar unsur Nitrogennya 0,098. Kandungan unsur Nitrogen tanah pada lokasi penelitian ini sangat rendah sekali. Jadi tanahnya bersifat asam dan miskin unsur Nitrogen. Hal ini sesuai dengan pendapat Jeeb dan Cheek (1997) dan Adam (2002) yang menyatakan bahwa *Nepenthes* umumnya dapat hidup dan berkembang dalam jumlah besar pada tanah yang miskin hara terutama kekurangan unsur Nitrogen. Jadi tumbuhan ini memenuhi kebutuhan unsurnya dengan memangsa serangga yang ada di sekitarnya seperti semut, kecoa, laba-laba, dan serangga lainnya.

Tabel 2. Pengamatan faktor abiotik pada habitat *N. Reinwardtiana*

No Parameter	Pengamatan ke					Rata-rata
	I	II	III	IV	V	
1. Suhu udara maximum (°C)	30,0	30,5	32,0	31,0	31,5	31,0
2. Suhu udara minimum (°C)	29,0	29,5	28,0	28,5	28,0	18,6
3. Suhu tanah (°C)	28,0	27,5	27,0	28,0	27,5	27,6
4. Kelembaban udara (%)	58,0	59,0	60,0	61,0	62,0	60,0
5. pH tanah	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
6. Kadar unsur Nitrogen						0,098

Keterangan : Pengamatan dilakukan selama lima hari pada jam 10.00-16.00 wib

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian jenis-jenis tumbuhan yang ditemui pada habitat kantong semar (*N.*

reinwardtiana.) dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

a. Tumbuhan yang ditemui disekitar habitat *N. reinwardtiana* adalah sebanyak 15 famili, 19 jenis. Jenis yang terbanyak ditemukan adalah



pada famili Theaceae yang terdiri dari 4 jenis. Famili Verbenaceae ada 2 jenis dan famili lainnya hanya 1 jenis.

- b. Faktor lingkungan abiotik pada habitat *N. reinwardtiana* adalah rata-rata suhu udara maksimum 31° C, Kelembaban udara berkisar 58 % - 60 %, pH tanah pada plot pengamatan adalah 5,1 dan kadar unsur Nitrogennya 0,098.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan dalam bentuk yang pendek, ditujukan kepada sponsor riset atau pihak yang tidak bisa disebutkan dalam bagian penulis.

6. 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.
- Crawford, M. R. and Parmele, J. 2007. Structure and Dynamics in *Nepenthes* Pitcher 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 Sumer Daya Alam Sumatera Barat.
- Firstantinovi, E.S. dan Karjono. 2006. "Kami Justru Mendorong...". Artikel Majalah Trubus Edisi 444 November 2006/XXXVII. Hal 21.
- Gaume L; Gorb SN 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. Thesis Biologi. Pasca Sarjana Unand.
- Hidayat, S; Hidayat, J; Hazah; Suhandi, E; Tatang dan Ajidin. 2003. Analisis vegetasi dua jenis tumbuhan pemakan serangga di Padang Pinang Anyang, Pulau Belitung. *Biodiversitas* 4 (2); 93-96
- Imbri, A. N.N. H, Frans and W. Maturbongs, R. A. 2000. Ekologi rumput kebar *Biophytum petersianum* Klotzsch di Matan Kebar, Manokwari, Irian Jaya *Buletin Penelitian Botani Beccarina*. Vol 2, No. 2. Hal 38-74.
- Kunarso, A dan A. Fatahul. 2006. *Nepenthes gracilis* di Lahan Rawa Gambut Pedamaran, Tanaman Unik yang Semakin Terancam. *Balai Litbang Hutan Tanaman Palembang*. Departemen Kehutanan (dalam proses publikasi).
- LIPI. 2005. Laporan *Eksplorasi Flora Dikawasan Suaka Alam Bukit Barisan*. Pusat Konservasi Tumbuhan-Kebun Raya Bogor.
- Mansur, M. 2006. *Nepenthes, Kantong Semar yang Unik*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Michael, P. 1994. Metode Ekologi Untuk Penyelidikan Ladang dan laboratorium. Universitas Indonesia.
- Mueller-Dombois, H. E. 1974. *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. John Wiley & Sons, New York.
- Mc Naughthton, S. J. dan L. L. Wolf. 1990. *Ekologi Umum*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Moran, J. Webber, B and Charles, J. 1999. Aspect of Pitcher Morphology and Spectral Characteristics of Six Bornean *Nepenthes* Pitcher Plant Species: Implications For Prey Capture. *Annals of Botany* 83: 521-528.
- Nepenthes Team, 2004. *A Conservation Expedition Of Nepenthes In Sumatera Island*. Final Report For BP Conservation Programme. Padang, Indonesia.
- Nugroho A., W.C., IN.N Suryadiputra, Bambang Hero Saharjo dan Labueni Siboro. 2005. *Panduan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut*. Proyek Climate Change, Forest and Peatlands in Indonesia. Wetlands International – Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor.
- Owen, TP Jr and K.A. Lennon. 1999. Structure and development of the pitchers from the carnivorous plant *Nepenthes alata* (Nepenthaceae). *Am J Bot* 86:1382-1390
- Peraturan Pemerintah Nomor 7/1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar.
- Phillipps and Lamb. 1996. *Pitcher-Plants of Borneo*. Natural History Publications (Borneo) Sdn, Bhd. Kota Kinibalu.
- Riedel, M; Eichner, A and J. Reinhard. 2003. Slippery surfaces of carnivorous plants: composition of epicuticular wax crystals in *Nepenthes alata* Blanco pitchers. *Planta* 218: 87-97
- Schulze W, Schulze ED, Pate JS and Gillison AN. 1997. The nitrogen supply from soils and insects during growth of the pitcher plants *Nepenthes mirabilis*, *Cephalotus follicularis* and *Darlingtonia californica*. *Oecologia* 112:464-471
- Stewart, P. Primadhi, A. Raharjo, A. 2008. "Yang diburu ...". Artikel Majalah Trubus Edisi 459 Februari 2008/XXXIX. Hal 98.



- Stewart, P. 2008. “ 36 Jam Menuju...” Artikel Majalah Trubus Edisi 460 Maret 2008/XXXIX. Hal.62.
- Tamin, R. and Hotta, M. 1986. *Nepenthes of Sumatera. The Genus Nepenthes of Sumatera Island*. Sumatera Nature Study (Botani), Kyoto University, Japan.
- Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya.
- Van Steenis, C. G. G. J. 1987. *Flora*. PT. Pradya Paramita, Jakarta.
- Velkamp, J.F. 1976. *Flora Malesiana* (Seri 1 Vol 7) Noordhoff International Publishing, Leyden. The Netherlands.
- Wistuba, A. Nerz, J. Fleischmann, A. 2007. *Nepenthes flava*, A New Species of *Nepenthaceae* From The Northern Part Of Sumatera. *Blumea* 52: 159-163.

Penanya: Maulana Khalid Riefani (Universitas Lambung Mangkurat)

Pertanyaan: Mengapa selalu terdapat *Glacia linearis* pada habitat *Nepenthes*?

Jawaban: Karena kondisi lingkungan yang cocok untuk kedua jenis tanaman tersebut sehingga berasosiasi positif Solfiyeni (Unoversitas Andalas)
Komentar : Perlu diteliti adanya tumbuhan infasif