



**KARAKTERISASI MORFOLOGI KANTONG SEMAR (*Nepenthes*) DI
KECAMATAN MARDINDING, KABUPATEN KARO,
SUMATERA UTARA**

***MORPHOLOGICAL CHARACTERIZATION OF Nepenthes IN
MARDINDING SUB-DISTRICT, KARO DISTRICT,
NORTH SUMATERA.***

Rizal Mukra¹, Suci Rahmawati² dan Tumiur Gultom³
Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, Medan¹
E-mail : matondangrizal@gmail.com
Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, Medan²
Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, Medan³

ABSTRACT

This study aims to determine the diversity of Nepenthes species in Mardinding sub-district, Karo district. Determination of research locations using survey methods. The data collection was carried out using the exploration method with the help of observation formats for leaves, stems, pitcher, rosette, and tendrils along with documentation. To determine the species found used by the book "Nepenthes of Sumatra" by Charles Clarke. There were 3 species of Nepenthes namely Nepenthes ampullaria, Nepenthes tobaica, dan Nepenthes mirabilis. Nepenthes were found at an altitude of 73.37 - 121.64 m msl.

Keywords: *Diversity, Nepenthes, subdistrict of Mardinding*

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis *Nepenthes* di kecamatan Mardinding, Kabupaten Karo. Penentuan lokasi penelitian menggunakan metode survey. Pengumpulan data-data tersebut dilakukan dengan menggunakan metode eksplorasi dengan bantuan format pengamatan untuk daun, batang kantong, sayap, dan sulur beserta dokumentasi, untuk menentukan spesies yang ditemukan digunakan panduan buku "Nepenthes of Sumatra" dari Charles Clarke. Ditemukan 3 spesies *Nepenthes* yaitu *Nepenthes ampullaria*, *Nepenthes tobaica* dan *Nepenthes mirabilis*. *Nepenthes* yang ditemukan pada pada ketinggian 73,37 – 121,64 m dpl.

Kata Kunci: *Keanekaragaman, Nepenthes, Kecamatan Mardinding*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang tertinggi di dunia, baik keanekaragaman tumbuhan maupun hewan. Salah satu tumbuhan yang memiliki jumlah jenis tertinggi di Indonesia adalah keluarga Nepenthaceae.

Nepenthes merupakan tumbuhan bawah yang mempunyai kemampuan memangsa serangga (*insectivorous species/pitcher plan*) sehingga digolongkan sebagai tumbuhan karnivora dan umumnya hidup pada tanah miskin hara. Pemangsaan serangga tersebut merupakan cara bagi *Nepenthes* untuk mengatasi



kekurangan nutrisi dari tanah. Jenis ini dapat tumbuh sebagai liana maupun tumbuh secara terestrial (Mansur, 2012).

Sekitar 200 jenis *Nepenthes* telah teridentifikasi di seluruh dunia. Lebih dari separuhnya terdapat di Pulau Kalimantan dan Sumatera. Pulau Kalimantan dijuluki sebagai surganya *Nepenthes*. Sebenarnya *Nepenthes* banyak terdapat di hutan pantai dan di dataran tinggi, namun seiring terjadinya pembalakan hutan, *Nepenthes* menjadi barang langka yang berharga mahal (Suprayandi, 2007).

Dalam penelitian Ginting (2018), Keanekaragaman *Nepenthes* di Kecamatan Sipirok yang merupakan suatu daerah di Sumatera Utara, ditemukan 7 jenis *Nepenthes* yaitu *Nepenthes eustachya*, *Nepenthes gracilis*, *Nepenthes ovata*, *Nepenthes reinwardtiana*, *Nepenthes rhombicaulis*, *Nepenthes tobaica* dan satu silangan alami *Nepenthes reinwardtiana* x *Nepenthes tobaica*. *Nepenthes* yang ditemukan merupakan jenis dataran rendah dan dataran tinggi.

Ginting dan Lubis (2018), pada penelitiannya tentang Inventarisasi *Nepenthes* Di Tapanuli Selatan Menemukan 13 jenis *Nepenthes* pada 8 Kecamatan di Tapanuli Selatan dimana diantaranya terdapat 1 jenis silangan alami.

Saat ini usaha penggalian dan pemanfaatan keanekaragaman tumbuhan yang berpotensi terus dilakukan. *Nepenthes* atau lebih dikenal dengan nama kantong semar merupakan salah satu flora unik dan menarik yang sudah banyak dikembangkan sebagai tanaman hias sejak lama (Bailey, 1929). Pemanfaatan *Nepenthes* sebagai tanaman hias sudah sangat populer di mancanegara, lebih dari 280 *Nepenthes* hibrid telah dihasilkan (Jebb & Cheek, 1997), bahkan antar jenis juga mudah terjadi persilangan secara alami. Jenis ini memiliki daya tarik bukan pada bunganya melainkan kantungnya yang beranekaragam baik bentuk maupun warnanya.

Nepenthes termasuk tanaman yang dilindungi berdasarkan Undang-Undang No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Hayati dan Ekosistemnya serta Peraturan Pemerintah No. 7/1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Hal ini sejalan dengan regulasi *Convention on International Trade in Endangered Species* (CITES), dari 103 spesies kantong semar di dunia yang sudah dipublikasikan, dua jenis: *Nepenthes rajah* dan *Nepenthes khasiana* masuk dalam kategori Appendix-1, sisanya berada dalam



kategori *Appendix-II*. Itu berarti segala bentuk kegiatan perdagangan sangat dibatasi (Azwar dkk, 2006).

Nepenthes saat ini sudah mulai terancam keberadaannya di alam, akibat konversi atau rusaknya habitat alamnya maupun eksploitasi yang berlebihan. Jenis-jenis *Nepenthes* alam sudah mulai diperjual belikan di Indonesia. Hal ini juga dapat menyebabkan terkikisnya populasi *Nepenthes* di alam bila usaha budidaya tidak dilakukan. Oleh sebab itu pengungkapan informasi tentang keragaman jenis suatu taxa di suatu kawasan penting dan perlu dilakukan sebelum benar-benar punah di alamnya.

Mardinding sendiri merupakan salah satu kecamatan yang ada di kabupaten Karo di Sumatera Utara. Daerahnya terdiri dari daerah dataran tinggi dan perbukitan yang sangat sesuai untuk pertumbuhan *Nepenthes*. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui Karakteristik Morfologi *Nepenthes* di Kecamatan Mardinding.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada 16 September dan 20 September 2018 di Desa Sembeken I dan Sembeken II, Kecamatan Mardinding, Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Kode Pos 22165.

Pengambilan data dilakukan pada dua desa di Kecamatan Mardinding. Penentuan lokasi penelitian menggunakan metode *survey*. Pengumpulan data-data tersebut dilakukan dengan menggunakan metode *eksplorasi*. Dilakukan pencatatan terhadap ciri morfologi seperti Daun, Batang, Bentuk Kantong, Sayap, Sulus, dan Gigi peristom, pada semua jenis *Nepenthes* yang ditemukan.

Proses identifikasi *Nepenthes* dilakukan dengan menggunakan panduan buku "*Nepenthes of Sumatera*" dari Charles Clarke.

Alat dan Bahan

Alat : Alat tulis, Penggaris, Kain hitam, Jangka sorong digital, Soil *pH* moisture meter, GPS (*Global Positioning System*) untuk menentukan titik koordinat, dan kamera.

Bahan : Jenis-jenis tumbuhan Kantong semar (*Nepenthes*)



HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi penelitian merupakan daerah sekitar pemukiman penduduk, kebun, perbukitan dan gunung.

Hasil penelitian diperoleh 2 spesies kantong semar yaitu *Nepenthes Ampullaria* dan *Nepenthes tobaica*, dengan jumlah 8 individu. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Jenis *Nepenthes* yang ditemukan

No	Jenis	Jumlah keseluruhan individu	Lokasi			Habitat		
			A	B	C	D	E	F
1	<i>Nepenthes ampullaria</i>	3 individu		✓			✓	
2	<i>Nepenthes tobaica</i>	5 individu		✓				✓
3	<i>Nepenthes mirabilis</i>	2 individu		✓			✓	

Keterangan : A. Rendah 25,1 – 73,37 m dpl; B. Sedang 73,37 – 121,64 m dpl; C. Tinggi 121,64 – 169,91 m dpl; D. Terbuka E. Naungan; F. Semak.

Jenis-Jenis *Nepenthes* yang Ditemukan di Kecamatan Mardinding

1. *Nepenthes ampullaria*



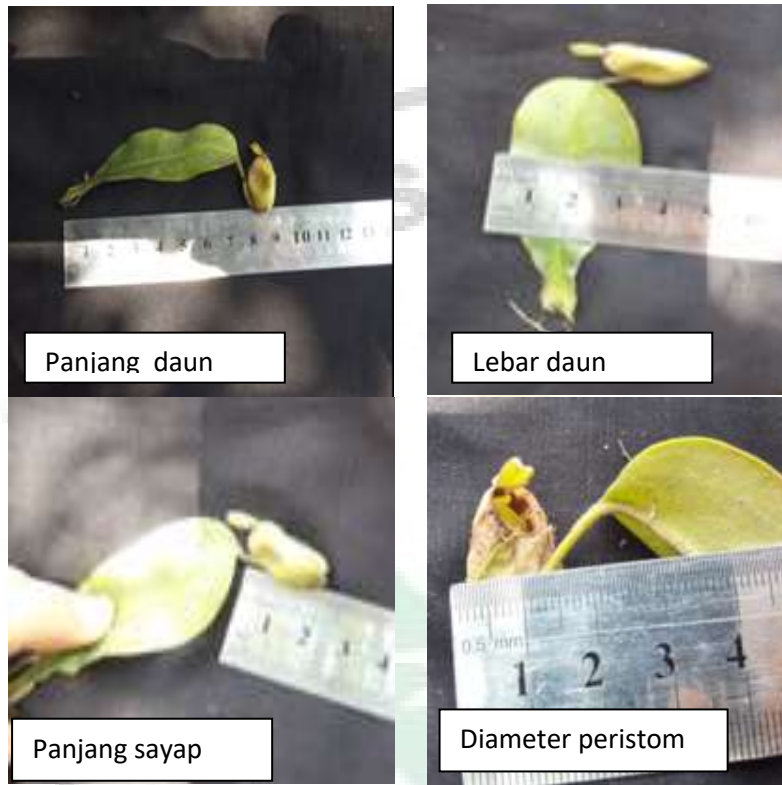
Dari spesies *Nepenthes ampullaria* yang teridentifikasi mempunyai ciri-ciri yaitu, pada daun yang diambil sampel sebanyak 5 buah dengan ukuran panjang 6,5 cm, 7 cm, 8,5 cm, 6 cm, juga mempunyai lebar daun 3,2 cm, 2,5 cm, 3 cm, 3 cm, 3,3 cm. Bentuk daun membulat dan posisi memeluk batang.

Panjang batang 1 m, diameter batang 0,8 cm, Batang berwarna cokelat, internodus 5,5 cm.

Kantong berbentuk gelas tambun berwarna hijau, memiliki kantong bawah, dan kantong penutup membulat. Dari kantong yang teridentifikasi ada 2



buah dalam satu individu, memiliki taji masing-masing berjumlah 1 dan panjang taji masing-masing 0,2 cm dan 0,1 cm.



Lebar sayap masing-masing 1 cm dan 1,3 cm, panjang sayap masing-masing 2,3 cm dan 2,2 cm. Diameter peristom masing-masing 0,9 cm dan 1 cm, permukaan gigi peristom tidak jelas, dan panjang sulur masing-masing kantong yaitu 3 cm, 3,2 cm.

Spesies ini ditemukan berjumlah 3 individu disekitar desa sembeken di kecamatan Mardinding, teridentifikasi hanya 1 individu yang mempunyai 2 kantong segar dan belum layu.





2. *Nepenthes tobaica*

Dari spesies *Nepenthes tobaica* yang teridentifikasi mempunyai ciri-ciri, yaitu pada daun yang diambil sampel sebanyak 5 buah dengan ukuran panjang 8 cm, 6 cm, 5 cm, 8 cm, 7 cm, juga mempunyai lebar daun 2,1 cm, 2 cm, 1,8 cm, 2,5 cm, 1,5 cm.



Bentuk daun meruncing dan posisi memeluk batang. Panjang batang 2 m, diameter batang 2,5 cm, Batang berwarna coklat, internodus 7 cm. Kantong berbentuk gelas kendi berwarna hijau, memiliki kantong bawah, dan kantong penutup membulat. Dari jumlah kantong yang teridentifikasi ada 5 buah dalam satu individu, memiliki taji masing-masing berjumlah 2, dan panjang taji masing-masing 0,2 cm, 0,3 cm, 0,1 cm, 0,3 cm dan 0,5 cm. Lebar sayap masing-masing 2 cm, 1,5 cm, 1 cm, 1,8, dan 1 cm, panjang sayap masing-masing 7 cm, 5,5 cm, 3 cm, 4cm, 3 cm.



Diameter peristom masing-masing 1,3 cm, 1,1 cm, 0,8 cm, 1 cm, 0,8 cm, permukaan gigi peristom halus, dan panjang sulur masing-masing yaitu 4 cm, 3,5 cm, 2,8 cm, 2 cm, 3 cm. Spesies ini ditemukan berjumlah 5 individu disekitar desa sembeken di kecamatan Mardinding, teridentifikasi hanya 1 individu yang terdapat 5 kantong .

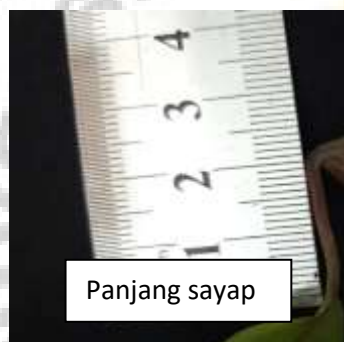
3. *Nepenthes mirabilis*



Dari spesies *Nepenthes mirabilis* yang teridentifikasi mempunyai ciri-ciri, yaitu pada daun yang diambil sampel sebanyak 5 buah dengan ukuran panjang 4,5 cm, 3,5 cm, 4 cm, 5 cm, 7 cm, juga mempunyai lebar daun 1,5 cm, 1,5 cm, 1,5 cm, 2 cm, 2 cm.



Bentuk daun meruncing dan posisi memeluk batang. Panjang batang 1,5 m, diameter batang 3,5 cm, Batang berwarna hijau, internodus 7,2 cm. Kantong berbentuk gelas kendi berwarna hijau, memiliki kantong bawah, dan kantong penutup membulat. Dari jumlah kantong yang teridentifikasi ada 2 buah dalam satu individu, memiliki taji masing-masing berjumlah 3, dan panjang taji masing-masing 0,5 cm, 0,2 cm. Lebar sayap masing-masing 1 cm, 0,5 cm, dan panjang sayap masing-masing 4 cm, 2,5 cm.



Diameter peristom masing-masing 1,5 cm, 0,8 cm, permukaan gigi peristom kasar, dan panjang sulur masing-masing yaitu 2 cm, 2 cm. Spesies ini ditemukan berjumlah 5 individu disekitar desa sembeken di kecamatan Mardinding, teridentifikasi hanya 1 individu yang mempunyai 2 kantong segar.

Jumlah individu pada setiap jenis yang ditemukan sangat sedikit, jumlah kantong dalam satu individu juga sangat minim didapat, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor alami dan juga aktivitas manusia, seperti pembukaan lahan untuk perkebunan yang lagi gencar di daerah tersebut, dan beberapa aktivitas warga ataupun pengunjung menjadikannya sebagai koleksi tanaman hias yang kurang menjaga kelestarian sehingga mengancam eksistensi dari tumbuhan ini di alam bebas.

Dari fakta-fakta yang terdapat di lapangan, maka kita perlu menindaklanjuti dengan beberapa cara untuk mendukung kelestarian tumbuhan tersebut, seperti meningkatkan rasa peduli lingkungan terhadap warga dan kegiatan konservasi yang maksimal.



KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Ditemukan 3 jenis *Nepenthes* yaitu *Nepenthes ampullaria*, *Nepenthes tobaica*, dan *Nepenthes mirabilis* yang memiliki penyebaran di kecamatan Mardinding, pada ketinggian 73,37 – 121,64 m dpl. Jumlah tersebut sangat minim, dan pertumbuhan yang kurang maksimal, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor alami dan juga aktivitas manusia yang kurang sadar terhadap lingkungan sekitar.

Dari fakta-fakta yang terdapat di lapangan, maka kita perlu menindaklanjuti dengan beberapa cara untuk mendukung kelestarian tumbuhan tersebut, seperti meningkatkan rasa peduli lingkungan terhadap warga dan kegiatan konservasi yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

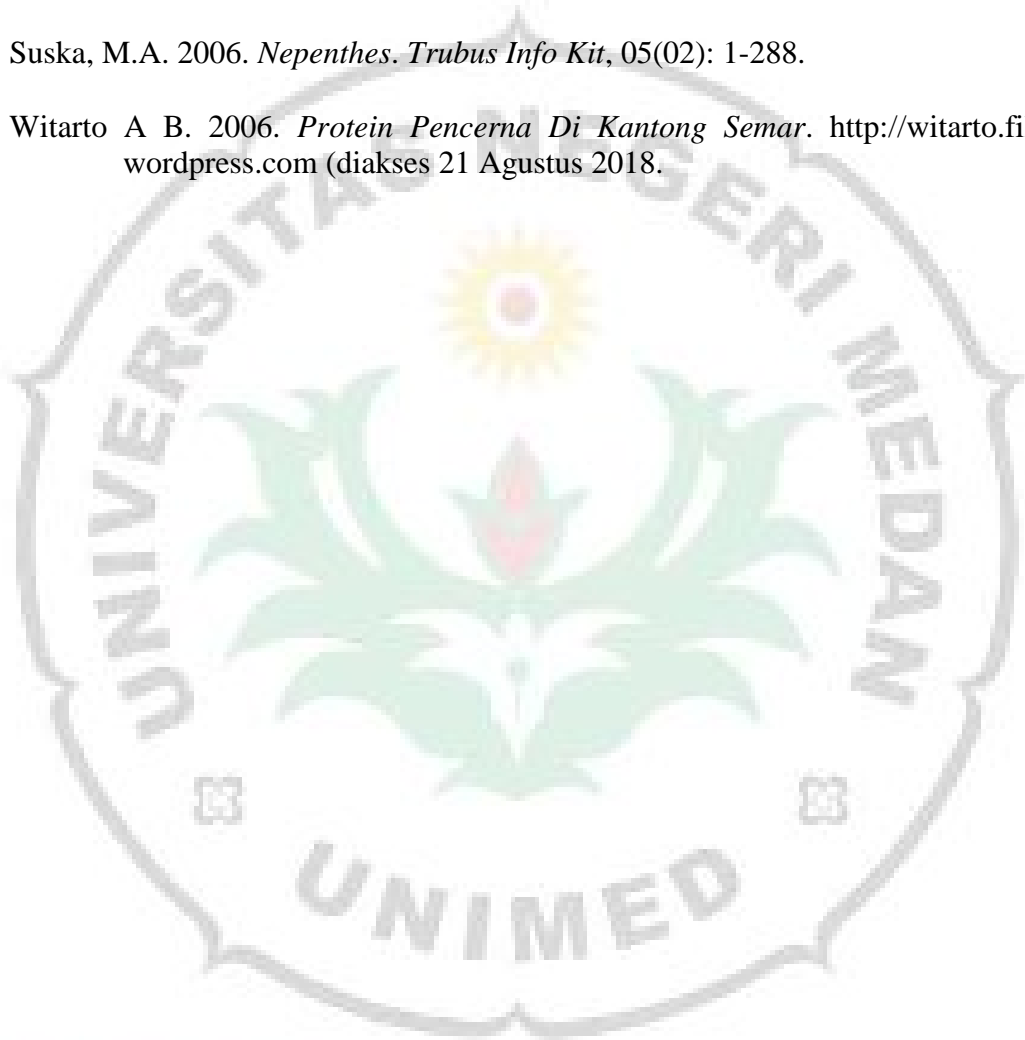
- Azwar, F, Adi K, Teten RS. 2006. *Kantong Semar (Nepenthes sp.) Di Hutan Sumatera Tanaman Unik yang Semakin Langka. Konservasi dan Rehabilitasi Sumberdaya Hutan*. Palembang: Balai Litbang Hutan Tanaman Palembang.
- Bailey, L.H. 1929. *The Standard Cyclopedia of Horticulture. Vol. II*. The Macmillan Company. New York.
- Clarke C. 2001. *Nepenthes of Sumatra and Peninsular Malaysia*. Borneo: Natural History Publication.
- Ginting, N. 2014. Keanekaragaman *Nepenthes* di Kecamatan Sipirok. *BioLink, Vol. 5, No. 1*. Program Studi Pendidikan Biologi. Tapanuli Selatan: Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan.
- Ginting, Nurmaini and Lubis, Jalilah Azizah. 2017. Inventarisasi *Nepenthes* di Tapanuli Selatan. *Journal BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan, Industri, Kesehatan. Vol 3. No. 2*. Program Studi Pendidikan Biologi. Tapanuli Selatan: Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan.
- Jebb, M.H.P. & M. Cheek. 1997. A Skeletal Revision of *Nepenthes (Nepenthaceae)*. *Blumea journal of plant taxonomy and plant geography* 42 (1).
- Mansur, M. (2006). *Nepenthes: Kantong semar yang unik*. Jakarta: Penebar Swadaya.



Suprayandi, (2007). *Nepenthes spp.*, Tumbuhan Penangkap Serangga. [http://pesanantar.wordpress.com/2007/03/17/Nepenthes spp./](http://pesanantar.wordpress.com/2007/03/17/Nepenthes_spp/). Diakses tanggal 21 Agustus 2018.

Suska, M.A. 2006. *Nepenthes*. *Trubus Info Kit*, 05(02): 1-288.

Witarto A B. 2006. *Protein Pencerna Di Kantong Semar*. <http://witarto.files.wordpress.com> (diakses 21 Agustus 2018).



THE
Character Building
UNIVERSITY