

SERANGGA YANG TERDAPAT PADA KANTONG
Nepenthes albomarginata T. Lobb ex Lindl. dan *Nepenthes eustachya* Miq.
DI KAWASAN CAGAR ALAM LEMBAH HARAU KABUPATEN

LIMAPULUH KOTA



SKRIPSI

OLEH:

REZA KURNIAWATI
B. P 05133018



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

ABSTRAK

Penelitian tentang serangga yang terdapat pada kantong *Nepenthes albomarginata* T. Lobb ex Lindl. dan *Nepenthes eustachya* Miq. di Kawasan Cagar Alam Lembah Harau Kabupaten Lima puluh Kota dilakukan dari bulan April sampai Agustus 2009. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis serangga dan struktur komunitas serangga pada kantong *Nepenthes*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan teknik stratified sampling. Hasil penelitian didapatkan enam ordo dengan delapan famili serta 17 spesies. Pada *N. albomarginata*, serangga yang banyak didapatkan adalah *Temnostritermes* sp. Pada *N. eustachya* hijau ataupun *N. eustachya* merah serangga yang paling banyak didapatkan adalah *Anoplolepis* sp. Kepadatan total tertinggi didapatkan dari *N. albomarginata* dan terendah *N. eustachya* merah dengan nilai berturut-turut 0,979 ind/ml dan 0,627 ind/ml. Berdasarkan posisi kantong, *N. albomarginata* mempunyai nilai kepadatan tertinggi baik di permukaan tanah (0,97 ind/ml) maupun diatas permukaan tanah (1,089 ind/ml). Indeks similaritas yang dibandingkan antar jenis *Nepenthes* berkisar antara 78,57% - 88%, dan untuk posisi kantong didapatkan 78,26% - 95,23%.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tumbuhan kantong semar (*Nepenthes* sp.) diklasifikasikan sebagai tumbuhan karnivora karena memangsa serangga. Kemampuannya itu disebabkan oleh adanya organ berbentuk kantong yang menjulur dari ujung daunnya. Organ itu disebut pitcher atau kantong. Kantong semar hanya hidup di daerah tropis dan Indonesia adalah pusat penyebaran utamanya. Dari 83 spesies *Nepenthes* yang diketahui saat ini, 55 (lebih dari 60 persen) di antaranya terdapat di Indonesia (Witarto, 2009). Kantong *Nepenthes* merupakan salah satu contoh phytotelmata.

Phytotelmata merupakan hunian akuatik kecil yang terbentuk pada batang tumbuhan yang hidup, merupakan model yang cocok bagi habitat untuk berbagai organisme dan bersifat semi sempurna di pandang dari segi ekologi komunitas. Phytotelmata yang umum di daerah tropika dan daerah temperata adalah tumbuhan yang berlubang (treeholes), tunggul bambu (bamboo stump), tumbuhan berkantong serta tumbuhan *Bromeliad* (Sota, 1996).

Phytotelmata dapat didiami oleh beberapa jenis Metazoa seperti larva nyamuk. Studi tentang larva nyamuk yang terdapat pada phytotelmata seperti tunggul bambu dan lubang pada pohon (treeholes) telah banyak dilakukan. Populasi larva nyamuk pada phytotelmata tergantung pada ukuran phytotelmata itu sendiri (Sunahara, Ishizaka and Mogi 2002).

Di Indonesia, penelitian tentang serangga phytotelmata pernah dilakukan oleh Sota and Mogi (1996). Pada penelitiannya didapatkan 21 jenis metazoa di lubang pada pohon (treeholes). Sunahara and Mogi (2004) melakukan penelitian tentang komunitas invertebrata air pada tunggul bambu di Pegunungan Barat Timor. Hasil

dari penelitiannya yaitu ditemukan larva nyamuk pada setiap tunggul bambu yang diteliti. Penelitian tentang jenis-jenis serangga phytotelmata di Sumatera Barat juga pernah dilakukan oleh Putri (2000) di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) Universitas Andalas yang mendapatkan tiga ordo yaitu Diptera, Coleoptera dan Odonata. Penelitian tentang serangga dalam kantong *Nepenthes* pernah dilakukan oleh Nurbaiti (1986) yang mendapatkan delapan ordo serangga dengan 20 famili. Ordo yang didapatkan diantaranya Coleoptera, Diptera, Dermaptera, Isoptera, Lepidoptera dan Orthoptera. Identifikasi hanya sampai tingkat ordo dan famili.

Hubungan serangga dengan tumbuh-tumbuhan sangat erat sekali, serangga maupun tumbuhan dapat memperoleh keuntungan timbal balik. Ada tumbuhan yang melindungi tubuhnya dari serangan serangga, misalnya dengan bulu pada daun atau batang, keadaan daun yang liat dan keras dan bisa juga karena adanya kandungan zat kimia yang beracun yang dapat dikeluarkannya (Sastrodiharjo, 1979). Ada juga tumbuh-tumbuhan yang sengaja menjerat serangga untuk mencukupi kebutuhan hidupnya yang disebut dengan tanaman insektivora, contohnya *Nepenthaceae* (Matthews, 1976 dalam Nurbaiti, 1986).

Serangga akan tertarik oleh suatu warna seperti warna hijau dan kuning. Serangga memiliki preferensi tersendiri terhadap warna dan bau, seperti warna-warna bunga (Jumar, 2000). Kebanyakan serangga biasanya akan mencari warna-warna khusus yang disukainya, baik sebagai tempat hidup maupun untuk mendapatkan makanan (Moran, Booth and Charles 1999).

Di Kawasan Cagar Alam Lembah Harau didapatkan tujuh jenis *Nepenthes* yang tersebar di seluruh kawasan, diantaranya adalah *N. albomarginata* T. Lobb ex Lindl. dan *N. eustachya* Miq. *N. albomarginata* memiliki warna kantong hijau dengan mulut kantong yang berwarna agak putih dan *N. eustachya* memiliki kantong yang berwarna hijau dan merah.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian tentang serangga yang terdapat pada kantong *N. albomarginata* dan *N. eustachya* (kantong hijau dan merah) di Kawasan Cagar Alam Lembah Harau yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Serangga yang didapatkan terdiri dari enam ordo, delapan famili dan 17 spesies. Pada *N. albomarginata*, serangga yang dominan didapatkan dari jenis *Temuirostritermes* sp., sedangkan pada *N. eustachya* hijau dan *N. eustachya* merah adalah *Anoplolepis* sp
2. Kepadatan total serangga tertinggi didapatkan pada *N. albomarginata* dan terendah didapatkan pada *N. eustachya* merah dengan nilai 0,979 ind/ml dan 0,627 ind/ml. Berdasarkan posisi kantong, kepadatan tertinggi didapatkan pada kantong *N. albomarginata* baik di permukaan tanah maupun di atas permukaan tanah, dengan nilai masing-masingnya 0,97 ind/ml dan 1,089 ind/ml. Indeks diversitas didapatkan pada kantong di permukaan tanah berbeda dengan di atas permukaan tanah, kecuali pada *N. eustachya* merah. Indeks similaritas yang dibandingkan antar jenis dan posisi kantong pada *Nepenthes* didapatkan kisaran berturut-turut 78,57% - 88% dan 78,26% - 95,23%.

5.2 Saran

Untuk melengkapi data jenis-jenis serangga yang terdapat pada kantong *Nepenthes*, penulis menyarankan supaya dilakukan penelitian lanjutan, karena masih banyak jenis *Nepenthes* yang lain di Sumatera Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agosti, D, J. D. Majer, L. E. Alonso and T. R. Schultz. 2000. *Ants. Standard Methods For Measuring And Monitoring Biodiversity*. The Smithsonian Institution.
- BKSDA. 2008. *Kawasan Konservasi Sumatera Barat*. BKSDA. SUMBAR.
- Delfinado, M. D. 1966. *The Culicine Mosquitoes of the Philippines, Tribe Culicini (Diptera, Culicidae)*. The American Entomological Institute. USA.
- Derraik, J. G. B. 2005. Mosquitoes Breeding in Phytotelmata in Native Forests in the Wellington Region, New Zealand. *New Zealand Journal Of Ecology* 29(2): 185-191.
- Doods, W. K. 2002. *Fresh Water Ecology, Concepts and Environment Application*. Academic Press. San Diego. California.
- Endo, T and Y. Kishida. 1999. *Day-Flying Moths (Chalcosiinae, Epicopeia)*. Endless Science Information. Japan
- Handoyo, F dan M. Sitanggang. 2006. *Petunjuk Praktis Perawatan Nepenthes*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Hernawati and P. Akhriadi. 2006. *A Field Guide to the Nepenthes of Sumatra*. PILI-NGO Movement. Bogor.
- Jumar. 2000. *Entomologi Pertanian*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kendeigh, S. C. 1980. *Ecology With Species Reference to Animal and Man*. Prentice Hall of India. Private Limited. New Delhi.
- Kurosawa, Y, S. Hisamatsu and H. Sasaji. 1998. *The Coleoptera of Japan in Color Vol III*. Hoikusha Publishing Co. LTD. Japan.
- Michael, P. 1984. *Ecological Methods for Field and Laboratory Investigations*. Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited. New Delhi.
- Moran, J. A, W. E. Booth and J. K. Charles. 1999. Aspects of Pitcher Morphology and Spectral Characteristics of Six Bornea Nepenthes Pitcher Plant Species: Implications for Prey Capture. *Annals of Botany* 83: 521- 528.
- Nurbaiti, S. 1986. *Serangga yang Terdapat Dalam Kantong Beberapa Nepenthes yang Tumbuh Pada Dataran Rendah Sampai Dataran Tinggi Di Sumatera Barat*. Tesis Sarjana Biologi. FMIPA- UNAND. Padang (Tidak dipublikasikan).