

**KAJIAN FERTILITAS HIBRID ALAMI PADA POPULASI *Nepenthes* DI
BUKIT TARATAK, KENAGARIAN SURANTIH, KECAMATAN SUTERA,
KABUPATEN PESISIR SELATAN**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH :

SRIRAHAYU

06933004



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

ABSTRAK

Penelitian tentang Kajian Fertilitas Hibrid Alami Pada Populasi *Nepenthes* di Bukit Taratak, Kenagarian Surantih, Kecamatan Sutera, Kabupaten Pesisir Selatan telah dilakukan dari bulan Januari sampai Juli 2010 di Bukit Taratak, Kenagarian Surantih, Kecamatan Sutera, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat dan di Laboratorium Struktur dan Perkembangan Tumbuhan, Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas. Penelitian ini dilakukan dengan metoda deskriptif dengan cara observasi dan survei lapangan dan sampel polen di uji viabilitas polen menggunakan metode Bosh (1991), reseptivitas stigma di uji menggunakan metoda Harrison dan Shivana (1976). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa pada individu jantan hibrid *Nepenthes ampularia* x *N. gracilis* mempunyai viabilitas polen tinggi yaitu rata-rata 92% (84% - 95%), sedangkan hibrid *N. ampularia* x *N. mirabilis* rendah rata-rata 70,6% (38% - 98%). Pada tanaman hibrid antara *Nepenthes ampularia* x *N. gracilis* dan *N. ampularia* x *N. mirabilis* mampu menghasilkan bunga yang fertil.

ABSTRACT

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Nepenthes dikelompokkan dalam tumbuhan berbunga (Spermatophyta) dan merupakan genus tunggal dalam famili *Nepenthaceae*. *Nepenthes* merupakan tumbuhan herba perennial, berumah dua yang umumnya mempunyai batang yang panjang, tegak, menjalar atau memanjat dan bisa mencapai panjang 20 m. Tumbuhan muda berupa roset dan tumbuhan dewasa yang tumbuh memanjang. Daun tunggal, tersusun berselang seling sepanjang batang dan terdiri dari lembaran daun, sulur, kantung dan taji (spur) (Danser, 1928). Menurut Meninger (1970) kantung merupakan bagian yang paling menarik dari tumbuhan ini

Kurang lebih ada 82 jenis *Nepenthes* yang ada di dunia (Cheek & Jebb, 2001), 64 jenis diantaranya terdapat di Indonesia (Mansur, 2006). Sumatera merupakan salah satu pusat keragaman *Nepenthes* setelah Borneo. Di Borneo terdapat kurang lebih 32 jenis, sedang di Sumatera kurang lebih ada 29 jenis (Clarke, 2001; Mansur, 2006).

Nepenthes tersebar di lokasi tropis mulai dari Madagaskar hingga pulau-pulau dibagian barat Samudera Pasifik. Saat ini telah ditemukan sekitar 100 jenis *Nepenthes*. Sumatera termasuk sebagai salah satu pulau yang memiliki jumlah jenis yang cukup banyak (Hernawati and Akhriadi, 2006). Sekitar 31 jenis yang telah ditemukan dan dipublikasikan dari Pulau Sumatera, termasuk di dalamnya *Nepenthes rigidifolia* Akhriadi, Hernawati and R. Tamin (2004) sebagai jenis terbaru. Dari keseluruhan daerah sebaran *Nepenthes* di Sumatera, Sumatera bagian tengah merupakan daerah yang paling banyak memiliki jenis *Nepenthes*, baik itu jenis-jenis dataran rendah maupun jenis-jenis dataran tinggi atau pegunungan (Hernawati and Akhriadi, 2006).

Nepenthes atau lebih dikenal dengan nama kantung semar merupakan salah satu flora unik dan menarik yang sudah banyak dikembangkan sebagai tanaman hias sejak lama. Pemanfaatan *Nepenthes* sebagai tanaman hias sudah sangat populer di mancanegara, lebih dari 280 *Nepenthes* hibrid telah dihasilkan (Cheek & Jebb, 2001), 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.

Jenis-jenis yang menarik diantaranya adalah *Nepenthes ampullaria*, *N. gracilis*, *N. mirabilis*. Bagian yang menarik yaitu warna kantungnya baik kantung bagian bawah maupun kantung bagian atas dan warna mulut serta tutup kantungnya.

Diantara sebagai tanaman hias *Nepenthes* juga berfungsi sebagai obat sakit perut, mencegah ngompol, obat sakit mata dan obat luka bakar dan disebagian daerah *Nepenthes* juga bermanfaat sebagai bungkus ketupat karena bentuknya yang besar dan bulat juga tidak ditemukannya serangga pada kantung, sehingga kantung yang cukup bersih tersebut digunakan penduduk sebagai bungkus ketupat.

Salah satu daerah sebaran *Nepenthes* yang ada di Sumatera Barat adalah Nagari Taratak, Kecamatan Sutera, Kabupaten Pesisir Selatan. Daerah ini terletak dipinggir pesisir pantai, sebelah utara berbatasan dengan Padang, sebelah timur berbatasan dengan Jambi, sebelah barat dengan Samudra India dan sebelah selatan berbatasan dengan Muko-muko. Di daerah ini terdapat tiga jenis *Nepenthes* yaitu, *N. ampullaria*, *N. gracilis* dan *N. mirabilis*. Dari hasil observasi dilapangan, bahwa *Nepenthes* ditemukan berbunga sepanjang waktu, sedangkan ditempat lain berbunga secara musiman.

Warna yang dihasilkan oleh hibrid jauh lebih menarik karena merupakan gabungan antara dua jenis *Nepenthes* sehingga bentuk dan warna kantung yang dihasilkan juga bervariasi dan lebih menarik. Ini sebenarnya mempunyai potensi

yang sangat baik untuk dikembangkan. Penelitian mengenai *Nepenthes* yang banyak dilakukan menyangkut morfologi, diantaranya Danser (1982), Phillips dan Lamb (1996) serta Clarke (1997). Hernawati dan Akhriadi (2006) juga lebih banyak meneliti tentang morfologi dan taksonomi dari *Nepenthes* dan Muhammadin Studi Taksonomi *Nepenthes* dibukit Taratak. Akan tetapi belum diketahui apakah hibrid yang dihasilkan tersebut fertil atau tidak. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian fertilitas hibrid alam pada populasi *Nepenthes* yang terdapat di Bukit Taratak, Kenagarian Surantih, Kecamatan Sutera, Kabupaten Pesisir Selatan.

1.2. Perumusan Masalah

Nepenthes merupakan tanaman yang unik dan menarik dan banyak digunakan sebagai tanaman hias sehingga banyaknya muncul hibrid, karena warna yang dihasilkan hibrid lebih menarik akan tetapi belum diketahui apakah hibrid tersebut fertil atau tidak. Oleh karena itu untuk mendapatkan informasi yang lebih rinci, maka beberapa hal yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini apakah hibrid *Nepenthes* antar jenis yang ada di alam tergolong fertil.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui fertilitas hibrid *Nepenthes* yang terdapat di Bukit Taratak, Kenagarian Surantih, Kecamatan Sutera, Kabupaten Pesisir Selatan.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah khazanah ilmu pengetahuan dalam pengembangan hibrid

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan dari bulan Januari sampai Juli 2010 di bukit Taratak, Kenagarian Surantih, Kecamatan Sutera ini adalah:

1. Individu jantan hibrid *Nepenthes ampularia* x *N. gracilis* mempunyai viabilitas polen tinggi yaitu rata-rata 92% (84% - 95%), sedangkan hibrid *N. ampularia* x *N. mirabilis* rendah rata-rata 70,6% (38% - 98%).
2. Hibrid antara *Nepenthes ampularia* x *N. gracilis* dan *N. ampularia* x *N. mirabilis* mampu menghasilkan bunga yang fertil

5.2. Saran

Adapun saran yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan adalah hendaknya penelitian ini dilanjutkan agar bisa mengetahui apakah hibrid dari tanaman *Nepenthes* yang lain polennya viabel atau tidak, dan mengetahui apakah F2 dari tanaman *Nepenthes* fertil atau tidak.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrea beatriz, Mariasuel, Cacildaborgesdova and Lianajank , 2004. *Abnormal pollen mitoses (PM I and PM II) in an interspecific hybrid of Brachiaria ruziziensis and Brachiaria decumbens (Gramineae)*. Department of Cell Biology and Genetics, State University of Maringá, Brazil.
- Akhriadi. 2007. *Kajian Taksonomi Hibrid Alami Nepenthes di Kerinci*, Tesis Sarjana Biologi FMIPA Universitas Andalas (tidak dipublikasikan).
- Arnold, M.L. 1997. *Natural Hybridization and Evolution*. Oxford University Press Inc. New York.
- Bosh, 1991. Crossing Studies in *Cyphomandra* (Solanaceae) and Their Systematic dan Evolutionary Significance. *Amer. J. Bot.* 78
- Cheek, M. and M. Jebb. 2001. Nepenthaceae. *Flora Malaesiana*. Series I, Vol. 15 (2000)
- Clarke, C. 1997. *Nepenthes of Borneo*. Natural History Publications (Borneo) Kota Kinibalu
- Clarke, C. 2001. *Nepenthes of Sumatera and Peninsular Malaysia*. Natural History Publications. Kota Kinibalu.
- Danser, B.H. 1928. *The nenthaceae of the Netherland Indies*. Bulletin de Jardin de Botanique Buitenzorg Serie III.
- Des, M. 1984. *Jenis-Jenis Nepenthes Yang Didapatkan di Sumatera Barat Bagian Tengah*. Thesis Sarjana Biologi. FMIPA. Universitas Andalas. Padang
- Engler, A. and M. J. Macfarlane. 1908. *Nepenthaceae* (DasPflanzeinreich). IV. Leipzig Verlag von Wilhelm Engelman.
- Futuyma, D, J. 1981. *Evolutionary Biology*. Surderland Massachussetts: Sinaver
- Gibson, R. and E. Green. 1999. *Drosera x corinthiaca (Droseraceae), A Newly Recognised Natural Hybrid from The Cape Province, South Africa*. *Carnivorous Plant Newsletter*. 1999.
- Harrison-Heslop, Y and K.R. Shivanna. 1976. *The Receptive Surface of The Angiospermae Stigma*. *Ann. Bot* 41: 1233-1258.