

**ANCAMAN KELESTARIAN JENIS SANTIGI (*Phempis acidula*)
DI KAWASAN MANGROVE CAGAR ALAM MAUBESI
KABUPATEN MALAKA NUSA TENGGARA TIMUR**

Luisa M. Manek dan Yofris Puay

*Jurusan Kehutanan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana Kupang P.O.Box. 1152, Kupang 85011
Korespondensi: manekluisaM@gmail.com*

ABSTRACT

This study aims to figure out the form of threats to santigi, information on the theft of santigi and the threat of picking up santigi on its sustainability in Maubesi Nature Reserve. The determination of total samples interviewed used the technique of snowball sampling. Descriptive analysis was conducted by interviews. The results showed that the form of threats to santigi in Maubesi Nature Reserve was theft by people from outside of the area and exploitation by the local community. The theft of santigi in Maubesi Nature Conservation was carried out by water using boats and by land using trucks and motorbikes. Sustainability prospect of santigi preservation in Maubesi Nature Conservation is endangered, the theft and public consumption is not comparable to its slow growth.

Key words: Descriptive Analysis, Santigi, Threats to Santigi

PENDAHULUAN

Luas hutan mangrove mengalami tekanan akibat faktor alam dan manusia. Dampak nyata dari degradasi hutan mangrove ini adalah penurunan luas kawasan mangrove dan berdampak pula bagi jenis tumbuhan santigi (*Phempis acidula*) yang berfungsi sebagai pelindung pantai terhadap angin kencang. Pemanfaatan mangrove asosiasi yaitu jenis *Phempis acidula* sebagai tanaman hias bonsai memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi sehingga mempunyai potensi untuk dieksplotasi oleh masyarakat. Pengambilan santigi berupa bahan galian alam terutama pada tingkat semai, dapat mengurangi kelimpahan jenis santigi di kawasan CA Maubesi. Walaupun tumbuhan ini memiliki kemampuan untuk tumbuh dan menghasilkan akar dan tunas baru yang sangat cepat, namun untuk menjadi sebatang korek api santigi memerlukan waktu yang cukup lama yaitu 2 tahun. Dapat dikatakan santigi merupakan tumbuhan yang tidak produktif. Oleh karena itu peneliti mencoba untuk mengkaji lebih dalam apakah faktor manusia (yaitu aktivitas pengambilan santigi di kawasan Cagar Alam ini) berpengaruh terhadap hilangnya keanekaragaman jenis santigi dilihat dari segi ekologi santigi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui bentuk ancaman

terhadap jenis santigi, mengetahui informasi pencurian santigi di CA Maubessi dan mengetahui ancaman dari pengambilan santigi terhadap kelestariannya di Cagar Alam Maubesi.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Cagar Alam Hutan Bakau Maubesi, Kab. Malaka, Provinsi Nusa Tenggara Timur, mulai bulan Januari-Maret 2014. Luas kawasan Cagar Alam Hutan Bakau Maubesi adalah 3.246 ha. Secara geografis Cagar Alam Hutan Bakau Maubesi terletak pada posisi $124^{\circ} 57' 5,692''$ - $125^{\circ} 0' 38,904''$ BT dan $9^{\circ} 30' 40,819''$ - $9^{\circ} 35' 47,391''$ LS.

Jenis Dan Sumber Data

Dalam penelitian ini data primer berasal dari masyarakat Desa Litamali, Dusun Wesuma yang bermukim disekitar kawasan Cagar Alam Hutan Bakau Maubesi. Informasi yang diperoleh berupa bentuk ancaman terhadap santigi, pengetahuan masyarakat setempat terhadap tumbuhan santigi, informasi pencurian santigi di CA Maubesi, peran serta masyarakat dalam pengelolaan di CA Maubesi, dan potensi santigi dan ancaman kelestariannya di CA Maubesi.

Perhitungan Deposit Biji Santigi

Pengambilan dan perhitungan biji santigi, dilakukan dengan cara membuat petak ukur dengan ukuran 5 x 5 m. Penentuan petak ukur menggunakan sampling purposive dan jumlah petak ukur yang dibuat sebanyak lima petak ukur sebagai ulangan dengan jarak antar PU 50 m. Selanjutnya dilakukan perhitungan jumlah biji yang terdapat dalam petak ukur tersebut. Hasil perhitungan dari masing-masing PU dijumlahkan dan dirata-ratakan sehingga diperoleh deposit biji santigi yang terdapat di dalam kawasan CA Maubesi.

Penentuan Informan

Jumlah sampel informan untuk metode wawancara, penentuannya dilakukan dengan teknik *non probability sampling* yaitu: *snowball sampling* atau sampel bola salju (Silalahi, 2009). Informan dalam penelitian ini adalah masyarakat Desa Litamali, Dusun Wesuma yang bermukim di sekitar kawasan CA Maubesi.

Identifikasi awal terhadap orang yang dianggap dapat memberi informasi adalah Ketua Resort CA Maubesi dan dianggap sebagai informan ahli. Kemudian informan ahli akan mengidentifikasi orang lain yang dianggap sebagai informan ahli yang lain, yaitu tokoh masyarakat (Ketua Adat Suku *Kletek Kruik*). Selanjutnya informan ahli mengidentifikasi orang lain lagi yang dapat memberi informasi. Pengumpulan data akan dihentikan apabila jumlah informan yang diwawancarai dianggap cukup, yaitu sebanyak 10 orang informan.

Teknik Analisis Data

Data hasil wawancara, dianalisis menggunakan metode deskriptif. Data yang akan dianalisis ini diperoleh dari hasil rangkuman jawaban responden terhadap masalah yang ditanyakan dan direkapitulasi dalam sebuah tabel untuk mempermudah peneliti menganalisis data. Hasil analisis dimaksudkan untuk mendeskripsikan gejala-gejala yang terjadi sesuai dengan fakta di lapangan, sesuai dengan masalah dan tujuan dari penelitian ini. Peneliti tidak hanya terbatas sampai pada pengumpulan dan penyusunan data tetapi berusaha untuk menganalisa dan menginterpretasi arti dari data tersebut.

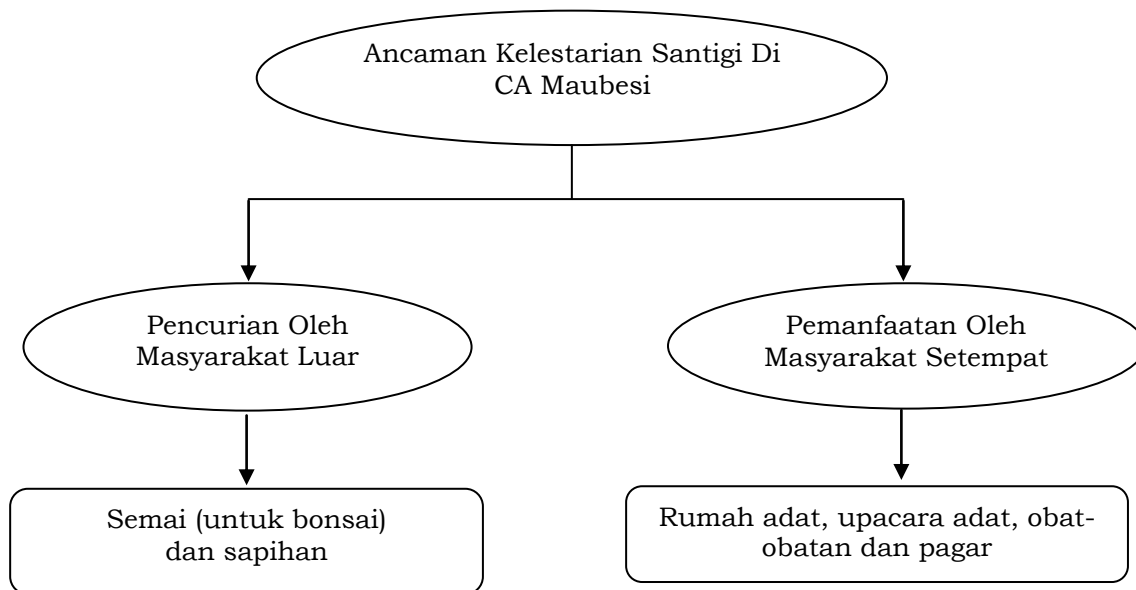
HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk Ancaman Terhadap Kelestarian Jenis Santigi (*Phempis acidula*)

Santigi merupakan tanaman maritim yang berada di zona intertidal dan berfungsi sebagai peredam gelombang dan angin kencang dalam menjaga ekosistem pantai. Kegiatan manusia berupa pencurian dan pemanfaatan santigi dapat mengancam kelestarian terhadap hilangnya keanekaragaman jenis ini. Pencurian santigi dilakukan oleh masyarakat dari luar kawasan untuk dijual dan dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan bonsai santigi. Pemanfaatan oleh masyarakat di sekitar CA, digunakan untuk bahan bangunan (dinding, atap, dan pembuatan rumah adat) serta pembuatan pagar. Kegiatan ini berdampak pula pada rusaknya ekosistem pantai dan mangrove.

Peranan masyarakatpun diperlukan dalam menjaga kelestarian ekosistem di kawasan CA ini. Kurangnya pengetahuan masyarakat akan pentingnya fungsi ekosistem pantai, merupakan salah satu faktor rusaknya ekosistem pantai terutama terhadap hilangnya keanekaragaman jenis santigi. Sejauh ini masyarakat sekitar kawasan CA Maubesi, tidak dilibatkan dalam menjaga CA ini

terutama dari kegiatan pencurian. Secara umum bentuk ancaman terhadap kelestarian santigi di CA Maubesi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Ancaman terhadap kelestarian jenis santigi (*Phempis acidula*)

Pengetahuan masyarakat setempat terhadap tumbuhan santigi

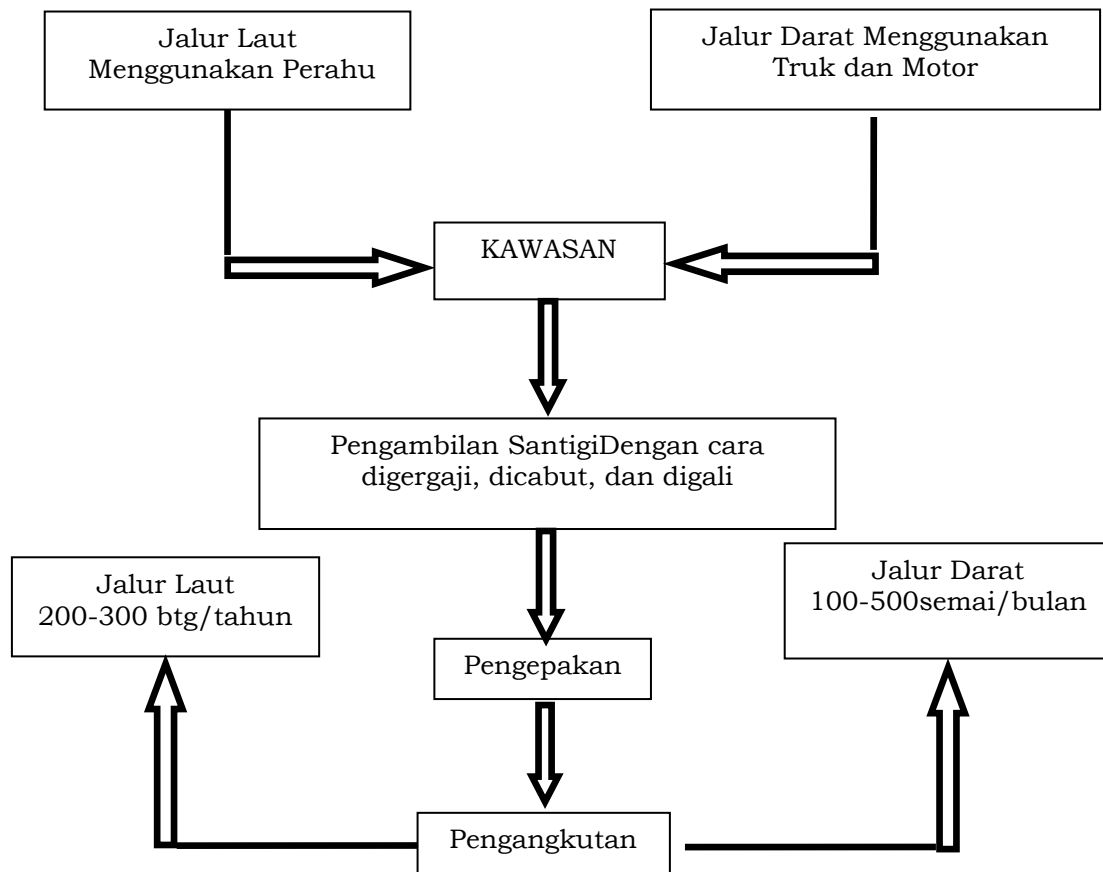
Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat tidak mengetahui keberadaan jenis santigi di lokasi lain, artinya santigi hanya berada di kawasan CA ini. Santigi oleh masyarakat setempat dikenal dengan nama “*ai biku meta*” (suku adat *Wese-Wehali*) dan “*ai koke*” (suku adat *Kletek Kruik*). Umumnya masyarakat sekitar CA memanfaatkan tumbuhan santigi pada bagian batang untuk kayu bakar, perumahan (dinding dan atap), pagar serta alat untuk menumbuk padi dan jagung (*alu*). Dalam jumlah banyak pemanfaatan batang santigi ini untuk pembuatan rumah adat. Daun santigi oleh masyarakat di sekitar pinggir pantai dimanfaatkan sebagai media pemercikan kapal nelayan dalam upacara adat. Kegiatan ini dimaksudkan agar para nelayan yang hendak berlabuh terhindar dari kecelakaan dan untuk meningkatkan hasil penangkapan. Untuk pemanfaatan akar santigi, hanya orang-orang tertentu yang mengetahui akar santigi bisa digunakan sebagai bahan obat-obatan yaitu untuk menghilangkan rasa gatal pada kulit, karena sudah diketahui secara turun-temurun. Hanya sebagian masyarakat yang mengetahui santigi memiliki kekuatan mistik untuk mengusir roh-roh jahat, mencegah perampokan dan mencegah kecelakaan di laut pada saat berlabuh (dalam upacara adat).

Masyarakat tidak mengetahui bahwa santigi bisa dimanfaatkan untuk pembuatan tanaman bonsai, mereka hanya mengetahui santigi memiliki harga jual yang tinggi. Informasi ini diperoleh dari para aparat (tentara) dan orang cina yang mengambil santigi di kawasan CA Maubesi dan informasi ini disebarakan dari mulut-kemulut.

Informasi pencurian santigi di CA Maubesi

Hasil wawancara menjelaskan bahwa, pencurian santigi di CA Maubesi terjadi pada tahun 1990 karena pada saat ini mulai beredar bahwa santigi memiliki harga jual yang tinggi dan sampai tahun 2000-an yaitu pada saat pergolakan Timor-Timur. Pencurian ini dilakukan oleh masyarakat dari luar kawasan CA yaitu: para aparat (tentara), orang cina, dan masyarakat Malaka Tengah serta Malaka Barat. Dalam sebulan pengambilan santigi di kawasan CA ini tidak tentu tergantung permintaan, sebulan dapat mencapai 2 sampai 3 kali atau kadang tidak ada pencurian sama sekali. Setiap kali pengambilan, jumlah santigi yang diambil sekitar puluhan hingga ratusan tingkat semai dan 100 sampai 200 untuk tingkat tiang. Pengambilan tiang ini, oleh masyarakat digunakan untuk pembuatan rumah adat karena santigi memiliki daya tahan yang tinggi terhadap rayap.

Pencurian santigi dilakukan setiap musim. Melalui jalur laut pencurian dilakukan tergantung air laut tenang. Pada saat air laut tenang para pencuri mulai memasuki kawasan menggunakan perahu untuk mengumpulkan santigi dan pada saat air laut pasang mereka mulai mengangkut santigi yang telah dikumpulkan. Melalui jalur darat para pencuri masuk ke kawasan menggunakan truk dan motor. Bagian santigi yang diambil kebanyakan adalah tingkat semai dan sisanya adalah tingkat tiang. Untuk tingkat semai pengambilannya bisa dengan cara dicabut dan digali menggunakan linggis dan untuk tingkat tiang dengan cara dipotong dan digergaji. Transportasi yang dipakai adalah truk, motor, dan perahu. Alur pencurian santigi disajikan dalam Gambar 2.

Gambar 2. Alur pencurian santigi (*Phempis acidula*) di CA Maubesi

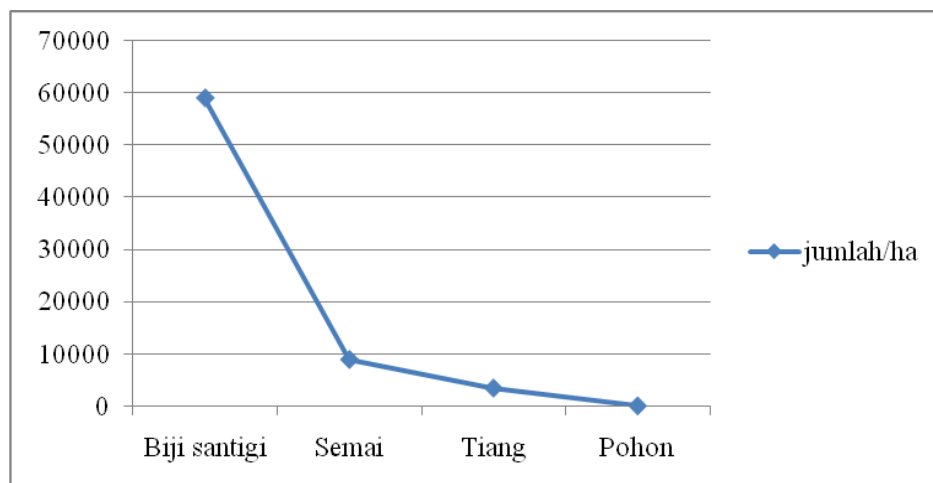
Peran serta masyarakat dalam pengelolaan CA Maubesi

Keberadaan dan kelangsungan akan kelestarian kawasan CA Maubesi ini tidak terlepas dari campur tangan Pengelola BKSDA, Pemerintah Desa, dan masyarakat sekitar kawasan. Masyarakat harus ikut andil dalam menjaga dan memelihara kawasan CA ini. Namun, sejauh ini masyarakat tidak dilibatkan dalam menjaga dan memelihara CA terutama dari aktivitas pencurian. Masyarakat setempat menilai pengelola kawasan dan Pemerintah Desa tidak bersikap tegas dan tidak adil terhadap pencurian yang dilakukan oleh masyarakat dari luar kawasan, sehingga ada masyarakat tertentu yang terlibat dalam merusak CA dengan cara mengambil santigi di dalam kawasan untuk para aparat (tentara) tanpa diberi imbalan. Pengelola BKSDA sendiri tidak mengadakan kegiatan ataupun program pengelolaan CA yang melibatkan masyarakat, sehingga masyarakat sekitar kawasan CA tidak mengetahui fungsi dan manfaat dari CA ini. Begitupun dengan pengetahuan masyarakat akan fungsi dan manfaat dari keberadaan jenis santigi di dalam kawasan ini. Minimnya informasi akan fungsi santigi sebagai penjaga garis pantai dari bencana alam (tsunami dan angin kencang) dan menjaga ekosistem mangrove, membuat masyarakat baik dari

Pengelola BKSDA, Pemerintah Desa maupun masyarakat di sekitar kawasan tidak memperdulikan keberadaan santigi.

Potensi Santigi (*Phempis acidula*) dan Ancaman Kelestariaannya di Kawasan CA Maubesi

Deposit biji santigi dihitung dengan cara, mengamati jumlah dari biji santigi yang jatuh di bawah pohon santigi. Pengamatan dilakukan terhadap lima contoh petak ukur dengan ukuran 5 x 5 m². Untuk petak ukur pertama diperoleh 129.200 biji/ha, petak ukur kedua 87.600 biji/ha, petak ukur ketiga 9.200 biji/ha, petak ukur keempat 30.400 biji/ha dan petak ukur kelima 38.800 biji/ha. Rata-ratanya adalah 59.040 biji/ha. Dari hasil perhitungan ini akan dibuat grafik kerusakan santigi di CA Maubesi, akibat kegiatan pencurian dan pemanfaatan oleh masyarakat.



Gambar 3. Poligon jumlah santigi dan deposit biji/ha di CA Maubesi.

Dari grafik poligon tersebut dapat dijelaskan bahwa ketersediaan jumlah biji santigi di CA Maubesi rata-rata adalah 59.040/ha. Ketersediaan semai yaitu 8.923/ha. Dari jumlah ini apabila pengambilan santigi pada tingkat semai dengan menggunakan kendaraan bermotor, misalkan 50 semai/bulan, dilakukan tiga kali dalam setahun totalnya sebanyak 150 semai/tahun. Apabila pengambilan santigi menggunakan truk dalam sebulan sebanyak 200 semai, dilakukan tiga kali dalam sebulan totalnya adalah 600 semai/tahun. Maka ketersediaan santigi pada tingkat semai dalam setahun akan berkurang sebanyak 750 semai. Berdasarkan ekologi santigi, dalam waktu 6 minggu buah santigi dapat berkecambah dan menghasilkan akar dan tunas baru yang cepat. Namun, untuk tumbuh sampai

sebesar korek api, tumbuhan ini memerlukan waktu sekitar 2 tahun. Begitupun dengan ketersediaan santigi pada tingkat sapihan di CA. Dengan jumlah 3.446 sapihan dalam satu hektar, apabila dilakukan pengambilan santigi sebanyak 200 batang per tahun untuk pemakaian selama 4 tahun dalam pembuatan satu buah rumah adat, dapat mengancam kelestarian santigi di alam. Untuk tingkat pohon jumlahnya di alam 31 pohon/ha, jarang ditemukan pohon santigi di alam pada saat pengamatan vegetasi di lokasi penelitian. Hal ini disebabkan karena masyarakat memanfaatkan santigi pada tingkat semai dan sapihan sehingga pertumbuhan santigi terbatas pada tingkat sapihan. Tumbuhan santigi memerlukan waktu 2 tahun untuk tumbuh menjadi sebatang korek api. Dengan pertumbuhan yang lambat dan ketersediaan di alam sangat sedikit sedangkan laju pengambilan santigi yang cepat dalam setahun, mengakibatkan ketersediaan santigi pada tingkat semai, sapihan, dan pohon tidak sebanding dengan kecepatan regenerasinya. Dengan demikian keberadaan santigi di CA ini sangat terancam akibat pencurian dan pemanfaatan kayu santigi oleh masyarakat di sekitar CA Maubesi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan terhadap ancaman dari pengambilan jenis santigi (*Phempis acidula*) terhadap kelestarian jenis ini di Kawasan Mangrove CA Maubesi, dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Bentuk ancaman terhadap santigi di CA Maubesi berupa pencurian oleh masyarakat dari luar kawasan berupa semai dan tiang dan pemanfaatan oleh masyarakat setempat untuk pembuatan rumah adat, pagar, upacara adat dan obat-obatan.
 2. Pencurian santigi di CA Maubesi dilakukan melalui jalur air menggunakan perahu dengan jumlah 200-300 batang/tahun dan melalui jalur darat menggunakan truk dan motor dengan jumlah 100-500 semai/bulan.
 3. Kelestarian santigi di CA Maubesi terancam punah, karena pencurian dan pemanfaatan oleh masyarakat tidak sebanding dengan pertumbuhan santigi yang lambat.
-

DAFTAR PUSTAKA

- Aksornkoae, S. 1993. *Ecology and Management of Mangrove*. IUCN. Bangkok; Thailand.
- Anonim. 2003. Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove Edisi Kedua. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- _____. 2012. Buku Informasi Kawasan Balai Besar KSDA NTT. Kupang.
- Arief, A. 2003. Hutan Mangrove Fungsi dan Manfaat. Yogyakarta: Kanisius.
- Bengen, D. G. 2001. Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Denzin, K. N dan Lincoln, S. Y. 1997. *Handbook Of Qualitative Research*. Greater Kailash I New Delhi; India.
- Ellison, J., Koedam, N.E., Wang, Y., Primavera, J., Jin Eong, O., Wan-Hong Yong, J. & Ngoc Nam, V. 2010. *Pemphis acidula*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. www.iucnredlist.org. 28 Agustus 2014.
- Greig-Smith, P. 1983. *Quatitative Plant Ecology*. Iowa: University Press.
- Mantra, I. B. 2007. Filsafat Penelitian dan Metode Penelitian Sosial. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nawawi, H. H. 1983. Metode Penelitian Bidang Sosial. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sarwono, J. 2006. Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Silalahi, U. 2009. Metode Penelitian Sosial. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Widodo, W. 2012. Bonsai Wahyu Widodo. [http://www. Bonsai Wahyu Widodo.htm](http://www.BonsaiWahyuWidodo.htm)
-