

## PEMANFAATAN ECENG GONDOK BAGI IBU-IBU PKK DALAM MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN

Arniati<sup>1</sup>, Muryani Arsal<sup>2</sup>, Warda<sup>3</sup>, A. Nur Fitrianti<sup>4</sup>, Asdar<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Muhammadiyah Makassar.

Email: [arniati@unismuh.ac.id](mailto:arniati@unismuh.ac.id)

### ABSTRAK

Permasalahan yang dialami oleh mitra PKM adalah minimnya sumber daya manusia yang ahli dalam mengolah eceng gondok untuk membuat kerajinan tangan yang berbahan eceng gondok. dan pemasaran produk kerajinan tangan eceng gondok masih bersifat lokal (Kota Makassar). Tujuan kegiatan untuk meningkatkan taraf ekonomi atau kesejahteraan ibu-ibu PKK dan masyarakat di Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar melalui pendekatan ilmu pengetahuan yang sesuai dengan amanat Tri darma perguruan tinggi. Untuk mencapai tujuan tersebut ditempuh melalui metode pembelajaran andragogik yang lebih menekankan pada pelatihan teknis (praktek), mulai dari keterampilan desain produk, teknis produksi sampai pada sistem manajemen pemasaran produk. PKM tersebut adalah membantu para ibu-ibu PKK dan masyarakat baik dalam penyediaan eceng gondok sebagai bahan anyaman beserta aksesorisnya maupun sejumlah peralatannya untuk penunjang pembuatan produk, sehingga desain produk yang ditawarkan bisa terlaksana sesuai dengan harapan, berkualitas serta berciri khas sehingga bisa bersaing dipasaran.

**Kata Kunci:** Eceng Gondok, Ibu-ibu PKK, Kesejahteraan

### PENDAHULUAN

Tumbuhan eceng gondok pertama kali didatangkan ke Indonesia di Kebun Raya Bogor pada tahun 1894. Awalnya merupakan tanaman hias yang digandrungi karena bunganya yang berwarna ungu sangat menarik sebagai penghias kolam seperti Teratai (Aniek S. Harahap, dkk, 2003; Aji Prasetyaningrum, 2010). Sekarang eceng gondok adalah gulma dan merusak lingkungan perairan.

Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) adalah merupakan tumbuhan air yang mengapung karena mempunyai daun tebal serta gelembung (Rorong dan Suryanto 2010) yang berkembang biak dengan cepat sehingga dianggap sebagai tanaman yang dapat merusak lingkungan perairan (Gerbono & Djarijah 2005; Stefhani et al. 2013). Anggapan negatif lainnya tentang eceng gondok adalah bahwa tanaman tersebut dapat menjadi salah satu penyebab datangnya banjir.

Eceng gondok juga sering dianggap merupakan tumbuhan pengganggu, merusak pemandangan serta tidak memiliki nilai ekonomis atau tidak berfungsi (Mirawati 2007). Padahal pemanfaatan eceng gondok dapat menghasilkan jenis kerajinan yang bernilai ekonomis, baik, layak serta bisa memenuhi kebutuhan hidup (Hidayatullah 2011). Bagi masyarakat yang tinggal di sekitar danau, eceng gondok dianggap sebagai tanaman pengganggu yang menghalangi transportasi dan menyebabkan danau menjadi kotor (Kaleka & Hartono). Bagi sebagian kalangan yang jeli melihat peluang usaha, eceng gondok justru merupakan peluang usaha yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar untuk pembuatan kerajinan (Sittadewi 2007).

---

Kerajinan tangan dapat dibuat dengan memanfaatkan suatu barang yang berlebihan atau bahan yang dianggap tidak bermanfaat untuk diolah menjadi barang yang multi fungsi serta bernilai ekonomis. Enceng gondok termasuk salah satu tumbuhan yang bisa dipergunakan sebagai bahan pembuatan kerajinan tangan. Tumbuhan enceng gondok termasuk tumbuhan pengganggu (gulma) sebab mempunyai pertumbuhan yang sangat cepat serta bisa merusak lingkungan perairan yang ada disekitarnya. Tumbuhan eceng gondok dapat juga berdampak negatif terhadap daerah perairan seperti menimbulkan pencemaran air. Limbah tumbuhan enceng gondok yang sudah mati akan mengalami pembusukan atau dekomposisi yang akan mengakibatkan terjadinya pendangkalan disekitar lingkungan perairan sungai. Asep Samsudin\* , Hendra Husnussalam, 2017.

Sungai Je'neberang merupakan sungai yang sangat terkenal di Makassar. Sungai Je'neberang terletak tepat di antara kota Makassar dan Kota Gowa. Sungai ini sendiri merupakan sungai terbesar yang ada di Makassar, sungai mengalami suatu masalah lingkungan yang sangat serius. Masalah utama yaitu pertumbuhan eceng gondok serta berbagai macam gulma lainnya yang berimplikasi pada pendangkalan serta berkurangnya keindahan sungai Je'neberang. Tanaman enceng gondok yang menutupi permukaan sungai Jene'berang ini semakin banyak. Sehingga eceng gondok yang tumbuh di atas sungai Je'neberang tersebut membuat air di sungai menyebabkan air tersumbat dan begitu pula dengan keasrian sungai semakin terancam.

Kondisi tersebut di atas menuntut adanya solusi yang holistik untuk menekan populasi eceng gondok di sungai Jene'berang aksi penanggulangan. Untuk itu aksi penanggulangan bisa dilaksanakan dengan pengolahan eceng gondok menjadi kerajinan tangan seperti anyaman sandal hotel, tempat tissue, alas panci yang bisa meningkatkan kesejahteraan masyarakat., Syah Mohd Hadiid Thaariq dkk, (2019). Persoalan yang dihadapi adalah pembuatan kerajinan belum dikuasai oleh ibu-ibu PKK di sekitar sungai Je'neberang. Untuk tujuan ini, maka sangat dibutuhkan adanya regulasi serta pemberdayaan ibu-ibu PKK melalui pendampingan Perguruan Tinggi. Pendampingan dilaksanakan dosen Univaersitas Muhammadiyah Makassar.

Untuk mengatasi pertumbuhan serta penyebaran enceng gondok yang relatif masif, maka berbagai cara dilaksanakan supaya tumbuhan tersebut bisa digunakan menjadi produk bernilai ekonomi, Dharmawati, S., & Djaya, S. (2015). Salah satu cara untuk mengurangi dampak negatif dari tanaman enceng gondok yang ada di sungai Je'neberang adalah dengan memanfaatkan serta mengolah tanaman enceng gondok menjadi produk kerajinan tangan berupa anyaman. Produk kerajinan tangan yang dihasilkan diantaranya sandal hotel, tempat tisu dan beragam jenis souvenir. Kerajinan eceng gondok merupakan salah satu produk seni budaya yang mempunyai nilai jual yang tinggi. Kerajinan anyaman eceng gondok merupakan warisan oleh nenek moyang dengan bahan baku dari daerah setempat, Dungga, W. A., Sulila, I., & Aneta, Y. (2018).

Tanaman eceng gondok sebagai bahan baku pembuatan kerajinan tangan ibu-ibu PKK tersedia serta tumbuh di sungai Jene'berang. Bahan baku enceng gondok (kering) dibeli dengan harga

Rp.5000,00 per kilogram dari petani yang mengusahakan pengeringan eceng gondok di sekitar sungai Je'neberang.

Di Kota Makassar terdapat sektor usaha kreatif yang memiliki potensi untuk dikembangkan, yaitu usaha kerajinan anyaman eceng gondok. Usaha yang memanfaatkan kreativitas, keterampilan, serta bakat tersebut belum banyak digeluti oleh orang lain. Padahal, produk kerajinan anyaman eceng gondok ini banyak sekali variasi produknya, diantaranya yaitu berupa sandal hotel, tempat tissue, keranjang, souvenir berbentuk nampan, celengan, alas panci, hiasan, tudung saji dan lain-lain. Usaha ini adalah kelompok ibu-ibu PKK di Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar.

Kelompok ibu-ibu PKK merupakan salah satu kelompok usaha pengrajin anyaman Eceng Gondok di Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar yang berada di Jalan Tanjung Lereh. Kelompok ini diketuai oleh Ibu Dra. Hj. Wahda Idroes yang merupakan ketua kelompok usaha kerajinan tangan yang berupa anyaman dengan bahan baku eceng gondok di Kota Makassar

Bahan baku tangkai eceng gondok diperoleh dari pengepul di wilayah sungai Je'neberang, dimana tumbuhan eceng gondok di wilayah ini sangat mudah untuk diperoleh serta harga untuk membeli tanaman eceng gondok masih sangat terjangkau., Dharmawati, S. dan Budirakhman, R., (2003). Kegiatan pembuatan kerajinan anyaman eceng gondok di Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar tersebut diberi nama A'bulu Sibatang. Kegiatan pembuatan kerajinan anyaman eceng gondok dilakukan dengan memanfaatkan tanaman eceng gondok yang masih banyak. Selain itu dilakukannya kegiatan kerajinan anyaman eceng gondok sebagai bentuk keprihatinan pengelola terhadap kondisi perekonomian di Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar yang masih minim serta ketidakberdayaan masyarakat yang mempunyai keterampilan menganyam namun belum tempat yang memfasilitasi disebabkan oleh kurangnya program serta kegiatan yang dilaksanakan dalam upaya untuk memberdayakan masyarakat Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar.

Salah satu daerah di Kota Makassar yang telah memanfaatkan eceng gondok adalah nama A'bulu Sibatang di Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar yang dipimpin oleh Dra. Hj. Wahda Idroes inilah yang menjadi mitra dari tim pelaksana. Program Kegiatan Masyarakat terhadap mitra dilaksanakan untuk mengatasi kendala dalam proses pembuatan anyaman berbahan eceng gondok agar pemanfaatan tersebut dapat dilakukan secara efisien. Selain itu, kegiatan tersebut bertujuan untuk mengembangkan kegiatan usaha dalam pemberdayaan ibu-ibu rumah tangga dengan pelatihan, praktek dan pendampingan sehingga tercipta SDM yang handal dalam pembuatan anyaman eceng gondok.



**Gambar 1. Enceng gondok di Sungai Jene'berang**

### **MASALAH**

Masyarakat yang berdomisili di wilayah sungai Je'neberang Kecamatan Mamajang Kota Makassar selama ini tidak mempunyai pengetahuan mengenai bagaimana caranya untuk mengolah enceng gondok yang tumbuh mengapung dipermukaan air sungai Je'neberang. Keberadaan tumbuhan mengapung di air dalam hal ini enceng gondok (*Eaichornia crassipes*) yang tumbuh sangat banyak di sekitar sungai Je'neberang Kecamatan Mamajang Kota Makassar mengakibatkan rusaknya perairan lingkungan sungai yang bisa menyebabkan tersumbatnya saluran sungai yang menyebabkan pendangkalan serta mengurangi sejumlah oksigen di dalam air sehingga pembudidayaan ikan sangat terganggu.

Oleh sebab itu, maka perlu diusahakan pemanfaatan enceng gondok tersebut, sehingga bisa mengurangi masalah yang muncul disebabkan oleh enceng gondok (*Eaichornia crassipes*), Lies Suprpti. (2000). Memanfaatkan enceng gondok (*Eaichornia crassipes*) dalam bentuk kerajinan tangan adalah merupakan suatu upaya konservasi sungai Je'neberang Kecamatan Mamajang Kota Makassar yang sangat efektif. Pengendalian enceng gondok tersebut sekaligus bisa dijadikan sebagai peluang yang tepat dari segi tersedianya bahan baku untuk dijadikan sebagai kerajinan tangan yang dapat meningkatkan ekonomi ibu-ibu PKK dan masyarakat sekitar Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar.

### **SOLUSI PERMASALAHAN**

Kelurahan Sambung Jawa di wilayah Kecamatan Tamalate Kota Makassar dimana sebagian masyarakat Kelurahan Sambung Jawa bermata pencaharian grab, gojek dengan pendapatan yang diperoleh dari bekerja sebagai gojek tidak cukup dalam memenuhi kebutuhan hidup keluarga sehari-hari yang semakin bertambah, diantaranya bahan-bahan pokok yang terus bertambah, biaya sekolah anak yang semakin tinggi, dan sebagainya dan tergolong masyarakat yang belum mampu atau miskin.

Berbagai permasalahan yang ada di Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar, maka perlu adanya solusi untuk mengatasinya. Oleh sebab itu perlu adanya suatu program kegiatan masyarakat yang dapat membantu memberdayakan masyarakat sehingga masyarakat menjadi

sejahtera serta bermutu. Salah satu program kegiatan masyarakat yang dapat memberdayakan masyarakat di Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar ialah dengan dilakukannya kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui program kegiatan kerajinan anyaman eceng gondok PKM.

Program kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan pembuatan kerajinan anyaman eceng gondok di Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar dimaksudkan untuk memfasilitasi masyarakat yang memiliki keterampilan menganyam dan membantu memberdayakan masyarakat, terutama masyarakat yang miskin agar supaya lebih sejahtera. Proses pelaksanaan program kegiatan pembuatan kerajinan anyaman eceng gondok dalam usaha memberdayakan masyarakat di Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar mendorong pelaksana PKM untuk melaksanakan program mengenai Pemberdayaan Ibu-Ibu PKK Dalam Mengurangi Gulma Eceng Gondok

#### **METODE PELAKSANAAN**

Program Kegiatan Masyarakat Stimulus ini dilaksanakan oleh tim dosen Universitas Muhammadiyah Makassar bersama dengan ibu-ibu PKK Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar dengan metode pelaksanaan tentang kerajinan anyaman dari enceng gondok:

- a. Pencarian informasi tentang cara membuat kerajinan anyaman eceng gondok yang benar serta indah. Tahap tersebut dilakukan oleh pelaksana PKM dalam berbagai macam sumber informasi misalnya dari youtube, internet, face book, dan lain-lain.
- b. Penyiapan tempat, bahan, alat serta waktu.
- c. Ceramah, sosialisasi, serta diskusi kepada ibu-ibu PKK tentang pentingnya penggunaan atau pemanfaatan eceng gondok serta mengolahnya.
- d. Pelatihan dalam membuat kerajinan anyaman pada seluruh pihak yang berminat untuk belajar dalam program pengolahan eceng gondok.

Kegiatan tersebut dilaksanakan secara bertahap, mulai dari cara atau teknik yang paling sederhana sampai pada teknik yang sangat rumit.



**Gambar 2: Pelatihan membuat anyaman eceng gondok**

e. Evaluasi peningkatan keterampilan ibu-ibu PKK.

Kegiatan tersebut dilakukan dalam rangka untuk meningkatkan keterampilan anyaman eceng gondok agar memperoleh hasil yang maksimal serta bermutu tinggi.

f. Proses produksi.

Setelah pelatihan maka menghasilkan produk yang bermutu baik, maka produk tersebut siap untuk dipasarkan.



**Gambar 3. Produk Kerajinan tangan berbahan eceng gondok**



**Gambar 4. Ibu- ibu PKK**

## g. Pemasaran

Setelah barang yang dihasilkan dalam kerajinan anyaman tersebut apabila telah mencapai target produksi, maka langkah berikutnya yaitu memasarkan hasil produk.

Pemasaran dilaksanakan melalui media sosial facebook serta instagram dan lain sebagainya, dalam akun media sosial ini akan diperlihatkan foto produk serta kontak persson yang bisa dikontak bila ada konsumen yang berrminat untuk membeli. Selain melalui media sosial, pemasaran dilaksanakan melalui penjualan yang secara langsung di bazar maupun pameran yang secara rutin dilaksanakan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN****Tabel 1. Hasil Pelaksanaan**

No.	Kegiatan	Pelaksana
<b>I</b>	<b>Persiapan dan kunjungan pendahuluan ke lokasi mitra, Jumat , 15 April 2019</b>	
a.	Mengurus administrasi perijinan kepada mitra di Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar	Pelaksana dan Mitra
b.	Komunikasi awal rencana kegiatan	Pelaksana dan Mitra
c.	Diskusi rencana kebutuhan kegiatan lapangan	Pelaksana dan Mitra
d.	Menentukan jaadwal pelaksanaan kegiatan lapangan	Pelaksana dan Mitra
e.	Diskusi jenis partisipasi mitra untuk mendukung pelaksanaan	Pelaksana dan Mitra
<b>II</b>	<b>Pelaksanaan kegiatan lapangan PKM</b>	
a.	Peersiapan kebutuhan pendukung bagi kegiatan pelatihan, prkatek dan pendampingan	Pelaksana dan Mitra
b.	Persiapan terhadap bahan dan alat yang dipakai pelatihan	Pelaksana dan Mitra
c.	Implementasi kegiatan program Sabtu 16 April 2019	
d.	Sosialisasi program kepada anggota mitra	Pelaksana dan Mitra
e.	Pelatihan desain dan pemutakhiran (update) informasi produk melalui website untuk memperluas pemasaran produk kerrajinan tangan berbahan eceng gondok secara on line.	Pelaksana dan Mitra
f.	Pelatihan peningkatan kemampuan SDM yang mempunyai keahlian dan keterampilan mengolah eceng gondok menjadi produk kerajinan tangan inovasi	Pelaksana dan Mitra
<b>III.</b>	<b>Monitoring dan Evaluasi Hasil Kegiatan</b>	
	Penyusunan laporan kemajuan pekerjaan	pelaksana

Pembahasan kegiatan PKM terdiri dari tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan kegiatan berupa survey dan kunjungan pendahuluan ke Kelompok Ibu Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang. Persiapan meliputi:
  - (a) Melakukan komunikasi awal tentang rencana kegiatan antara Tim Pelaksana dengan Mitra
  - (b) Diskusi rencana kebutuhan anggaran pelaksanaan PKM antara Tim Pelaksana dengan Mitra.
  - (c) Menentukan jadwal pelaksanaan kegiatan yang telah disepakati bersama antara Tim Pelaksana dengan Mitra.
  - (d) Menentukan dan mendiskusikan jenis partisipasi mitra untuk mendukung setiap kegiatan yang diusulkan oleh Tim Pelaksana.
2. Pelaksanaan kegiatan lapangan PKM meliputi:
  - (a) Peningkatan kemampuan sumber daya manusia (SDM) yang mempunyai keahlian dan keterampilan mengolah eceng gondok menjadi produk kerajinan tangan dengan inovasi.. Kegiatan adalah pelatihan, praktek, dan pendampingan pada Kelompok Ibu PKK Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang Kota Makassar
  - (b) Peningkatan kemampuan desain dan pemutakhiran (*update*) informasi produk melalui website (wordpress) untuk memperluas pemasaran produk kerajinan tangan berbahan eceng gondok secara online. Kegiatan adalah pelatihan, praktek, dan pendampingan kepada Kelompok ibu PKK.
3. Monitoring dan evaluasi hasil kegiatan program PKM.

## **KESIMPULAN**

Hasil kegiatan PKM adalah (1) Produk kerajinan tangan berbahan eceng gondok dengan inovasi yang dihasilkan oleh Kelompok Ibu PKK Kelurahan Sambung Jawa Kecamatan Mamajang kota makassar (2) Website (wordpress) sebagai media informasi dan promosi untuk meningkatkan pemasaran terhadap produk kerajinan tangan berbahan eceng gondok yang dihasilkan adalah secara online.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada civitas Universitas Muhammadiyah Makassar terutama Kaprodi Ekonomi Pembangunan yang telah memberikan masukan serta motivasi dalam pelaksanaan program PKM tersebut.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Aniek S. Harahap. Suhariyuwanto. Bambang SM. 2003. Kerajinan Tangan Enceng Gondok. Proyek Pemberdayaan UPT dan Tenaga Kependidikan Luar Sekolah Jawa Tengah.

- 
- Aji Prasetyaningrum, Ap And Nur Rokhati,, Nur Rokhati, And Anik Kristi, Ak (2009) *Optimasi Proses Pembuatan Serat Eceng Gondok Untuk Menghasilkan Komposit Serat Dengan Kualitas Fisik Dan Mekanik Yang Tinggi*. Riptek, Iii (1). Pp. 45-50. Issn 1978- 8320.
- Johnly A. Rorong, Edi Suryanto. 2010. Analisis Fitokimia Enceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*) Dan Efeknya Sebagai Agen Photoreduksi Fe<sup>3+</sup>. *Journal.unsrat*. vol. 3 (1).
- Gerbono A, Djarijah AS. 2005. *Kerajinan Eceng Gondok*. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Stefhani CA, Mumu S, Pharmawati K. 2013. Fitoremediasi Phospat dengan Menggunakan Tumbuhan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) pada Limbah Cair Industri Kecil Pencucian Pakaian (Laundry). *Reka Lingkungan Jurnal Institut Teknologi Nasional*. 1(1): 1–11.
- Mirawati A. 2007. Perancangan buku bertema pemanfaatan eceng gondok beserta media promosinya. [Tesis]. Surabaya (ID): Petra Christian University.
- Hidayatullah A. 2011. Analisis Keuntungan Usaha Kerajinan Anyaman Eceng Gondok Di Kecamatan Amuntai Selatan Kabupaten Hulu Sungai Utara. *Ziraa'ah*. 32 (3): 315–325.
- Kaleka N, Hartono ET. Tanpa tahun. *Kerajinan Eceng Gondok*. [Internet]. [Diunduh Kamis 20 Mei 2021]. Tersedia pada: [http:// www.mayacrafts.asia/shop/buku-kerajinanenceng-gondok/](http://www.mayacrafts.asia/shop/buku-kerajinanenceng-gondok/)
- Sittadewi EH. 2007. Pengolahan Bahan Organik Eceng Gondok Menjadi Media Tumbuh untuk Mendukung Pertanian Organik. *Jurnal Teknik Lingkungan*. 8(3): 229–234.
- Asep Samsudin\* , Hendra Husnussalam, 2017. Pemanfaatan Tanaman Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) untuk Kerajinan Tas. *Jurnal Agrokreatif IPB*, Vol 3 (1): 34–39
- Syah Mohd Hadiid Thariq dkk, 2019. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kreatifitas Pengolahan Eceng Gondok. *Jurnal Matappa*, 2(2):122
- Dharmawati, S., & Djaya, S. (2015). Penerapan Teknologi Pengolahan Pakan Fermentasi Bagi Kelompok Ternak Itik Di Kelurahan Landasan Ulin B Arat Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary*, 1(1).
- Dungga, W. A., Sulila, I., & Aneta, Y. (2018). Pentingnya aspek hukum pelestarian danau Limboto dan pemanfaatan eceng gondok sebagai produk kerajinan tangan khas masyarakat Desa Buhu Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(2), 617-622.
- Dharmawati, S. dan Budirakhman, R., 2003. Kinerja dan Kadar Lemak Daging Itik Alabio Jantan ( *Anas platyrhynchos* Borneo) dengan Pemberian Azolla Sp. Daun Eceng Gondok dan Gondok. Laporan Penelitian. Universitas Islam Kalimantan. Banjarmasin.
- Lies Suprpti. 2000. *Kerajinan Eceng Gondok Trubus Agrisarana*, Surabaya.