



## PELATIHAN PEMANFAATAN GULMA ECENG GONDOK SEBAGAI PUPUK ALTERNATIF

Ainun Ayu Lestari<sup>1\*</sup>, Muhammad Basir Muslimin<sup>2</sup>, Rosmiati<sup>3</sup>, Faizah Mahi<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Prodi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Indonesia Timur, Indonesia

<sup>1</sup>[ainun.ayu\\_0908019101@uit.ac.id](mailto:ainun.ayu_0908019101@uit.ac.id) <sup>2</sup>[achizky10@gmail.com](mailto:achizky10@gmail.com)

<sup>3</sup>[rosmiati1105@gmail.com](mailto:rosmiati1105@gmail.com) <sup>4</sup>[mahifaizah@gmail.com](mailto:mahifaizah@gmail.com)

---

### ABSTRAK

---

**Abstrak:** Eceng Gondok sebagai masalah bagi jaringan drainase, di Kota Makassar, juga dirasakan oleh berbagai negara di dunia. Di Amerika tanaman eceng gondok dengan nama latin *Eichornia crassipes*, sejak 1960 oleh pemerintah telah berdiri *Water Hyacinth Society* yang merupakan asosiasi para ilmuwan, praktisi dan pengusaha untuk mengontrol atau menanggulangi masalah penyebaran eceng gondok. Asosiasi ini kemudian berganti nama menjadi *Aquatic Plant management Society (APMS)* yang meliputi pengkajian aspek-aspek biologis, ekologis dan pengontrolan pertumbuhan tumbuh-tumbuhan air pada umumnya dan tidak hanya terbatas pada eceng gondok. Penelitian mengenai aspek-aspek ekologi eceng gondok di Indonesia sampai saat ini masih belum banyak dilakukan orang, padahal sebagai tanaman yang mengepung di permukaan air ini, memiliki nilai penting yang tinggi, terutama untuk pipik alternatif. Penyebarannya yang cukup luas, penyesuaiannya yang baik terhadap lingkungan, gangguan dan kerugian yang sangat berarti yang dapat ditimbulkannya, cara pengendaliannya yang sulit dan cara pemanfaatannya yang belum diketahui dengan baik sebenarnya merupakan alasan-alasan yang menarik untuk memanfaatkan tanaman ini secara menyeluruh. Salah satunya dengan melatih masyarakat, menjadikannya sebagai pupuk alternatif.

**Kata Kunci:** Pelatihan, Gulma, Eceng Gondok, Pupuk

**Abstract:** *Water hyacinth as a problem for the drainage network, in Makassar City, is also felt by various countries in the world. In America the water hyacinth plant with the Latin name Eichornia crassipes, since 1960 the government has established the Water Hyacinth Society which is an association of scientists, practitioners and entrepreneurs to control or overcome the problem of the spread of water hyacinth. The association later changed its name to the Aquatic Plant Management Society (APMS) which included the study of biological, ecological aspects and controlling the growth of aquatic plants in general and was not limited to water hyacinth. Research on the ecological aspects of water hyacinth in Indonesia to date has not been done by many people, even though as a plant that surrounds the surface of this water, it has a high importance, especially for alternative piping. Its wide distribution, its good adaptation to the environment, significant disturbance and loss that can be caused by it, how to control it is difficult and how to use it that is not well known are actually interesting reasons to utilize this plant as a whole. One of them is by training the community, making it an alternative fertilizer.*

**Keywords:** Training, Weed, Water Hyacinth, Fertilizer

---

**Riwayat Artikel:** Diterima: 15 Mei 2018, Disetujui: 30 Juli 2018



<https://doi.org/10.31764/jces.v1i2.1526>



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

## A. PENDAHULUAN

Eceng gondok *Eichornia crassipes*, menjadi masalah bagi pemerintah Kota Makassar, dikarenakan pertumbuhannya yang pesat pada musim kemarau, sehingga kanal-kanal besar tertutup permukaannya. Tumbuhan yang pertama kali diuraikan secara taksonomis oleh seorang naturalis Brazil, Karl FP Martius. Tumbuhan ini termasuk ke dalam kelas Monocotylodenaee dan keluarga Pontederiaceae. Tumbuhan ini di Indonesia merupakan tumbuhan eksotik yakni didatangkan dari luar, jadi bukan tumbuhan asli (native) Indonesia. Menurut riwayat tanaman ini dibawa ke Indonesia di jaman *Raffles* sebagai gubernur jenderal, ditanam di kolam di kebun raya Bogor karena warna bunganya yang menarik. Kemudian tersebar ke sungai dekat Kebun Raya Bogor hingga selanjutnya berkembang biak dengan cepat di berbagai badan perairan. Yang sangat menonjol dari tanaman ini adalah perkembang-biakannya yang luar biasa cepatnya. Ia dapat berkembang biak secara vegetatif dengan stolon dan juga secara generatif dengan biji (Aini & Kuswytasari, 2013), (Suryandari & Sugianti, 2017).

Dalam buku *Weed Control in River Basin Management* mencatat bahwa tanaman air ini dapat berlipat dua dalam jangka waktu sepuluh hari, karena itu maka bila seratus tanaman dibiarkan di suatu perairan, dalam jangka waktu delapan bulan ia akan menutupi wilayah perairan seluas 1 km<sup>2</sup> (Dewi, 2016). Kemampuan perkembangbiakannya yang tinggi dan penyesuaian dirinya yang baik pada berbagai iklim membuat tanaman ini telah tersebar luas di dunia terutama di negara-negara tropis dan subtropis. Penanggulangan tanaman ini sangat sukar sehingga terus menerus menimbulkan problema-problema yang berhubungan dengan navigasi, kontrol banjir, agrikultur, irigasi dan drainase, nilai dari tanah, konservasi satwa liar, perikanan, suplai sumber air, kesehatan lingkungan dan lainnya sehingga pantaslah apabila tanaman ini digelari sebagai Gulma (tanaman pengganggu) terburuk di dunia (Kusrinah, Nurhayati, & Hayati, 2016) Melalui bidang kerjasama Wakil Rektor IV Universitas Indonesia Timur (UIT) Makassar, telah menjadi mitra dalam pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi, juga dalam penempatan mahasiswa Praktik Kerja Lapangan (PKL), sejak tahun 2012, di Kelurahan Borong Raya, Kecamatan Manggala Kota Makassar.

UIT melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), melaksanakan pelatihan pemanfaatan tanaman eceng gondok yang setiap musim panas memenuhi permukaan kanal terbesar Borong Raya Kota Makassar, hingga ke Kabupaten Gowa, sebagai bagian dari Pengabdian Masyarakat (Penmas) Fakultas Pertanian, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ekonomi dan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan kegiatan ini, dalam bentuk pelatihan, ceramah dan diskusi. Dilanjutkan dengan praktik pembuatan pupuk Eceng Gondok, kepada masyarakat.

### **1. Ceramah**

Metode Ceramah digunakan untuk menyampaikan materi secara rinci tentang tanaman Eceng Gondok. Adapun topik yang disampaikan antara lain (Fahrudin, 2011).

- a. Pemaparan materi dampak yang ditimbulkan pada kanal atau saluran drainase, yakni pendangkalan begitu cepat sebab eceng gondok yang sudah mati akan turun ke dasar perairan.
- b. Menurunkan nilai estetika lingkungan perairan. Meningkatnya potensi penyakit pada manusia.
- c. Penggunaan pupuk sintetis berdampak pada kualitas penurunan lingkungan.

### **2. Diskusi**

Metode Diskusi berfungsi mengakomodir pertanyaan atau pemikiran peserta tentang materi yang telah disampaikan. Dari metode diskusi ini dapat kita ketahui atensi dan elaborasi sudut pandang dan pemikiran peserta terhadap materi ceramah.

### **3. Praktik**

Metode Praktik bertujuan mengasah keterampilan peserta, dalam menyusun program pembuatan pupuk Eceng Gondok.

#### **Uraian Kegiatan:**

1. Masyarakat secara bersama-sama mendengarkan ceramah tentang dampak buruk kanal dan saluran drainase yang tertutup Eceng Gondok. Selanjutnya diyakinkan bahwa dengan mengangkat Eceng Gondok secara langsung dari lingkungan perairan untuk dijadikan pupuk bisa dilakukan secara sederhana, untuk dijadikan pupuk dan tentu saja bisa memberikan pendapatan tambahan (Muslim, 2007).
2. Eceng Gondok dicacah, campur 10% dedak halus (jika ada) agar lebih cepat bisa dibantu dengan menambahkan decomposer yang banyak dijual di toko pertanian, salah satunya tambahkan Em-4, kemudian tutup pakai terpal plastik selama 4 hari. Selanjutnya, suhu akan meningkat 50 derajat celcius yang menandakan proses fermentasi tengah berlangsung. Fermentasi selesai setelah suhu menurun hingga 30 derajat celcius (Hajama, 2014)
3. Pemanfaatan pupuk organik Eceng Gondok untuk pemupukan beragam jenis sayuran seperti Bayam, Cabe, Tomat, Terong dan buah-buahan. Pelatihan ini direspon masyarakat dikarenakan ketersediaan Eceng Gondok terbilang melimpah, juga menginspirasi masyarakat yang tinggal di daerah aliran sungai, Kanal Borong, Antang, Tello, di Kota

Makassar, sehingga akan lahir kader-kader lingkungan hidup lainnya yang peduli terhadap nilai estetika lingkungan perairan yang ada (Muslim, 2007).

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini memberikan hasil, diantaranya dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Masyarakat yang mengikuti penyuluhan dan pelatihan menyebutkan bahwa selama ini mereka telah mengabaikan keberadaan Eceng Gondok, sesuatu yang sangat berpotensi melahirkan manfaat, juga sumber pendapatan tambahan dengan menjadikannya pupuk.
2. Baik peserta maupun RT/RW di sekitar Kanal Borong Raya, Kompleks Puri Taman Sari, Kota Makassar. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, dilaksanakan mulai pukul 09.00–11.00 WITA. Tempat pelaksanaan rumah warga Kelurahan Borong, jalan Borong Raya, Kota Makassar.

Adapun hasil pelaksanaan tiap tahapan sebagai berikut:

1. **Ceramah.** Metode Ceramah digunakan untuk menyampaikan materi secara rinci tentang Eceng Gondok sebagai bahan dasar pupuk. Adapun topik yang disampaikan antara lain:
  - a. Mengetahui Eceng Gondok dan manfaatnya
  - b. Teknik mengolah pupuk Eceng Gondok
  - c. Peluang ekonomi dan bisnis pupuk Eceng Gondok
2. **Diskusi.** Metode Diskusi digunakan untuk mengakomodasi pertanyaan atau masukan tentang materi yang telah disampaikan. Dari metode diskusi ini dapat diketahui antusias peserta sangat tinggi.
3. **Praktik.** Metode Praktik digunakan untuk mempraktikkan keterampilan dalam mengolah Eceng Gondok dari sejak diambil dari habitatnya, secara sederhana, dicacah, dicampur dedak (jika ada), ditambahkan Em-4, dibungkus terpal, dan siap untuk digunakan.

**Tabel 1.** Materi Pelatihan

No	Materi	Penyaji	Waktu
1	Mengenal Eceng Gondok dan manfaatnya	Ainun Ayu Lestari	09.00-10.00
2	Teknik mengolah pupuk Eceng Gondok	Muhammad Basir Muslimin	10.00-11.00
3	Peluang ekonomi dan bisnis pupuk Eceng Gondok	Rosmiati & Faizah Mahi	11.00- 12.00
Total Jam		4 Jam + Praktik 4 Jam	

Kegiatan Pelatihan hasilnya dapat kami uraikan sebagai berikut:

1. Dosen yang melaksanakan kegiatan berjumlah 4 orang
2. Mahasiswa yang diikuti sertakan berjumlah 4 orang, semuanya semester V Fakultas Pertanian.
3. Warga masyarakat RT.B/RW.V Kelurahan Borong, yang diikuti berjumlah 25 orang.

Kegiatan berlangsung efektif, dialogis interaktif, tertib dan lancar.

1. Pada hari pertama 22 Juli 2017 pelatihan diikuti 25 orang. Semua peserta mengikuti pelatihan hingga berakhirnya pemaparan dua materi ceramah, teoritis, dengan aktif. Pengukuran keaktifan peserta diketahui melalui banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh peserta.
2. Pada hari kedua 23 Juli 2017 kegiatan pelatihan, memasuki tahapan uji praktek kerja teknis. 25 peserta secara bergantian mempraktekkan bagaimana cara mengolah pupuk eceng gondok. Dosen memberi motivasi kepada peserta agar tidak keluar dari materi praktik.
3. Peserta berhasil membuat pupuk berbahan dasar Eceng Gondok, dan diharapkan akan berlanjut terus dengan pendampingan pelatihan atau penyuluhan ekonomi skala rumah tangga untuk memberikan nilai tambah pada sisi ekonomi.
4. Diperoleh langkah-langkah dalam program pembuatan pupuk Eceng Gondok. Dosen pendamping melakukan pengamatan ada penyusunan program, pembahasan, penetapan jenis bahan dan metode evaluasinya.



**Gambar 1.** Suasana Pelatihan

Hal-hal yang ditemui sebagai kendala saat pelaksanaan kegiatan, adalah:

1. Masyarakat belum sepenuhnya paham akan arti penting Eceng Gondok.
2. Waktu panen Eceng Gondok hanya pada saat musim kemarau.
3. Pemanfaatan pupuk masih sebatas untuk kebutuhan tanaman pekarangan.
4. Diperlukan pelatihan teknis tambahan yang memungkinkan penggabungan Eceng Gondok dengan formula lainnya.
5. Diperlukan pelatihan lanjutan untuk mengembangkan temuan sebagai potensi ekonomi bagi masyarakat.

Solusi dalam pemecahan masalah tersebut, adalah :

1. Perlu terus dilakukan penyadaran melalui penyuluhan dan pendidikan praktis tentang manfaat Eceng Gondok.
2. Diupayakan solusi agar hasil panen Eceng Gondok,

- bisa bertahan lama untuk kelanjutan proses produksi.
3. Pupuk yang telah diproduksi diupayakan untuk membuka peluang pengemasan dan pemasaran untuk memenuhi pupuk alternatif bagi petani di pedesaan.
  4. Dijadwalkan untuk melakukan pelatihan lanjutan dengan mengagendakan penggunaan formula beragam dalam produksi.
  5. Disepakati agar pelatihan lanjutan mengarah pada potensi pemasaran pupuk Eceng gondok.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Pemanfaatan Eceng Gondok, dari sebelumnya adalah gulma, sudah diketahui masyarakat. Pemanfaatannya menjadi pupuk alternatif, juga bukan hal yang sulit dalam pengelolaannya. Masyarakat sangat antusias dalam menyikapi hal itu, dan dipandang sangat strategis untuk dilanjutkan menjadi pelatihan bidang Usaha Kecil Mikro (UKM) skala rumah tangga, bagi ibu-ibu dan remaja, agar produktif dan kreatif.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Akhirnya laporan ini kami dapat rampungkan dan kirimkan untuk dipublikasi. Sebelumnya kami haturkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) UIT, yang telah membantu penyediaan anggaran kegiatan, Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Rektor dan Wakil Rektor IV UIT, Bidang Humas dan Kerjasama, yang telah membangun kemitraan dengan masyarakat di lokasi pengabdian, sehingga acara ini dapat terlaksana.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Aini, F. N., & Kuswytasari, N. D. (2013). Pengaruh Penambahan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Sains Dan Seni Pomits*.
- Dewi, Y. S. (2016). Efektivitas Jumlah Rumpun Tanaman Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart) Solm) Dalam Pengendalian Limbah Cair Domestik. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. <https://doi.org/10.29122/jtl.v13i2.1414>
- Fahrudin, A. (2011). Pemberdayaan Partisipasi dan Penguatan Kapasitas Masyarakat. *Humaniora*.
- Hajama, N. (2014). "Studi Pemanfaatan Eceng Gondok Sebagai Bahan Pembuatan Pupuk Kompos Dengan Menggunakan Aktivator Em4 Dan Mol Serta Prospek Pengembangannya." *Skripsi*.
- Kusrinah, K., Nurhayati, A., & Hayati, N. (2016). Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) Menjadi Pupuk Kompos Cair Untuk Mengurangi Pencemaran Air dan Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Karangimpul Kelurahan Kaligawe Kecamatan Gayamsari Kotamadya Semarang. *Dimas: Jurnal Pemikiran Agama Untuk Pemberdayaan*. <https://doi.org/10.21580/dms.2016.161.890>
- Muslim, A. (2007). Pendekatan Partisipatif Dalam Pemberdayaan Masyarakat. In *Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama*. <https://doi.org/10.1177/0734282911435461>
- Suryandari, A., & Sugianti, Y. (2017). Tumbuhan Air Di Danau Limboto, Gorontalo: Manfaat Dan Permasalahannya. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*. <https://doi.org/10.15578/bawal.2.4.2009.151-154>