

Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Eceng Gondok sebagai Pemanfaatan Tanaman Gulma di Desa Telukbango Kabupaten Karawang

Afifa Nurhanifah^{1*}, Vikram Alamsyah², Ikhwanussafa Sadidan³
^{1,2,3}Universitas Singaperbangsa Karawang

*Korespondensi : afifa.nurhanifah@fe.unsika.ac.id

Diterima: 20 02 2024

Direvisi: 12 04 2024

Disetujui: 22 04 2024

SUMMARY

Hyacinth is one of the weed plants or nuisance plants that grow a lot in Telukbango Village, Batujaya District, Karawang. The purpose of this community service activity in tandem with the Singaperbangsa University Karawang Student Real Work Lecture program is to increase the knowledge and insight of the people of Telukbango Village on the process of utilizing water hyacinth plants. Hyacinths are used as basic ingredients for making organic fertilizer because the amount is very large and has the potential to become waste that hampers agricultural irrigation channels. Training on making hyacinth organic fertilizer is carried out by lecture method, distributing leaflets on the stages of making hyacinth organic fertilizer, and joint practice of making fertilizer. The result of this community service activity is that the people of Telukbango Village, especially farmers, understand the use of water hyacinths and the process of making fertilizer from water hyacinths which so far only has the potential as waste. The farmers and the community present enthusiastically welcomed the use of water hyacinth into organic fertilizer, which was supported by all levels of Telukbango Village officials.

Key Words: *Organic Fertilizer, Hyacinth, Training, Telukbango Village*

RINGKASAN

Eceng gondok menjadi salah satu tanaman gulma atau tumbuhan pengganggu yang banyak tumbuh di Desa Telukbango, Kecamatan Batujaya, Karawang. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yang beriringan dengan program Kuliah Kerja Nyata Mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang yaitu meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat Desa Telukbango terhadap proses pemanfaatan tanaman eceng gondok. Eceng gondok dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik karena jumlah yang sangat banyak dan berpotensi menjadi limbah yang menghambat saluran irigasi pertanian. Pelatihan pembuatan pupuk organik eceng gondok dilakukan dengan metode ceramah, menyebarkan selebaran panduan tahapan pembuatan pupuk organik eceng gondok, dan praktik bersama pembuatan pupuk. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu masyarakat Desa Telukbango khususnya para petani memahami pemanfaatan eceng gondok serta proses pembuatan pupuk dari eceng gondok yang selama ini hanya berpotensi sebagai limbah. Para petani dan masyarakat yang hadir menyambut antusias terhadap pemanfaatan eceng gondok menjadi pupuk organik, yang didukung oleh segenap jajaran aparat Desa Telukbango.

Kata Kunci: Pupuk Organik, Eceng Gondok, Pelatihan, Desa Telukbango

PENDAHULUAN

Tanaman gulma merupakan tanaman yang keberadaannya tidak diinginkan dan berpotensi menghambat hingga menjadi limbah lingkungan. Tanaman gulma ini dapat tumbuh di habitat darat seperti rumput, pakis dan lainnya, ataupun tumbuh di habitat air seperti eceng gondok. Eceng gondok dianggap gulma, karena keberadaannya justru dinilai merugikan seperti pendangkalan air yang semakin cepat, penyumbatan saluran irigasi, penurunan hasil perikanan, serta memperbesar terjadinya proses evapotranspirasi kehilangan air (Ifadah *et al.*, 2021). Tumbuhan eceng gondok juga dapat tidak terkendali jika terus dibiarkan, dan hal ini akan menyebabkan terjadinya defisit oksigen (O_2) dan berpotensi pendangkalan organik serta hambatannya yang berbahaya.

Desa Telukbango terletak di Kecamatan Batujaya, Kabupaten Karawang dengan luas 8.97 Km² (Karawang, 2021). Desa Telukbango memiliki jumlah penduduk sebanyak 9.057 jiwa, yang tersebar pada 5 dusun. Mata pencaharian paling banyak yaitu petani yang memiliki area persawahan seluas 456 Ha. Desa Telukbango diapit oleh dua sungai, yaitu sungai citarum dan sungai irigasi, dan pada saluran irigasi inilah tumbuhan eceng gondok banyak tumbuh pesat. Keberadaan eceng gondok di Desa Telukbango sangat banyak tumbuh liar di sepanjang sungai irigasi, dan pada tahun 2019 berdasarkan informasi pada portal laman karawangkab.go.id, puluhan ton eceng gondok dibersihkan bersamaan dengan sampah disepanjang sungai irigasi dan anak sungai citarum. Dengan keberadaan eceng gondok yang masih sangat banyak hingga saat ini di Desa Telukbango, meskipun sudah pernah ada upaya pembersihan sebelumnya mengindikasikan bahwa tanaman eceng gondok memungkinkan terus ada dan tumbuh di lingkungan Desa Telukbango.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan terhadap eceng gondok yang masuk ke dalam jenis tanaman gulma adalah melakukan pemanfaatan pengolahan eceng gondok menjadi produk yang lebih bermanfaat. Desa Telukbango termasuk ke dalam Desa yang merupakan area pertanian, oleh karena itu pelatihan pemanfaatan eceng gondok menjadi pupuk organik diharapkan dapat memberikan manfaat dalam menambah wawasan masyarakat khususnya para petani. Manfaat jangka panjang yang diharapkan yaitu dapat menambah nilai ekonomis masyarakat sebagai produk yang dapat dimanfaatkan untuk pertanian. Berdasarkan hasil observasi, pengolahan lahan pertanian di Desa Telukbango masih menggunakan pupuk anorganik. Pupuk organik eceng gondok tentunya memberikan banyak manfaat, seperti memberikan kualitas tanah yang lebih baik untuk tanaman, memberikan pertumbuhan yang baik tanaman seperti sawi ataupun kedelai (Hasibun, 2017; Ismayanti *et al.*, 2020; Patra *et al.*, 2019; Prabawa & Nurmilatina, 2017). Oleh karena itu, penggunaan pupuk organik seharusnya dapat lebih banyak di dorong karena memiliki manfaat yang menguntungkan, dan limbah eceng gondok dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik (Meilani & Rahmadanik, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan tujuan meningkatkan wawasan terhadap pemanfaatan limbah eceng gondok, serta menambah pengetahuan terhadap proses pembuatan pupuk organik dari eceng gondok bagi masyarakat. Dengan bertambahnya wawasan serta pengetahuan masyarakat khususnya petani, diharapkan masyarakat dapat lebih mandiri secara ekonomi dari hasil pengolahan limbah eceng gondok. Dan pupuk organik dari eceng gondok ini harapannya dapat dimanfaatkan pada lahan pertanian di Desa Telukbango.

METODE

Kegiatan pengabdian dilakukan di Desa Telukbango, Kecamatan Batujaya, Kabupaten Karawang Jawa Barat. Kegiatan ini dilakukan beriringan dengan pelaksanaan program kerja Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang tahun 2024. Kegiatan pengabdian berupa pelatihan kepada masyarakat dengan sasaran utamanya yaitu petani. Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik eceng gondok dilakukan selama 1 hari, dengan melalui tahap persiapan pemrosesan pupuk selama kurang lebih 30 hari yaitu selama bulan Januari 2024. Kegiatan pelatihan ini dilakukan dengan metode observasi, penyuluhan dengan metode caramah dan diskusi, serta pelatihan pembuatan pupuk secara bersama – sama dengan peserta pelatihan. Tahapan – tahapan yang dilakukan yaitu:

a) Tahap Observasi

Observasi awal merupakan bentuk observasi lapangan yang dilakukan guna mengetahui kondisi desa sebagai mitra kegiatan pengabdian. Observasi dilakukan guna mengetahui permasalahan di lapangan serta menentukan metode yang tepat, dan dilakukan dengan wawancara ke beberapa masyarakat serta aparat desa. Kegiatan ini juga dilakukan sebagai bentuk komunikasi dengan masyarakat serta aparat desa agar pelaksanaan kegiatan pengabdian dapat berjalan dengan baik.

b) Tahap Persiapan

Persiapan merupakan tahapan kedua yang dilakukan setelah observasi, yaitu mempersiapkan bahan – bahan serta peralatan yang akan digunakan untuk presentasi pada pelatihan pembuatan pupuk. Persiapan yang dilakukan meliputi:

- Persiapan alat kebutuhan pembuatan pupuk yaitu, drum gentong, bahan untuk larutan pengurai, ember, dan terpal
- Persiapan bahan baku pembuatan pupuk organik yaitu, eceng gondok, kotoran ternak kering, arang sekam, dan dedak / bekatul
- Persiapan pemrosesan pembuatan pupuk organik seperti, pengambilan eceng gondok, mencacah eceng gondok, melakukan proses pengeringan eceng gondok, serta mencampurkan semua bahan – bahan pembuatan pupuk
- Sebagian bahan dan alat yang telah dipersiapkan diproses hingga pupuk jadi dan siap dipresentasikan, sebagian bahan lainnya disisihkan dan digunakan untuk alat peraga pada saat pelatihan.
- Tahap persiapan penyampaian materi menggunakan media power point, proyektor, dan pamflet yang berisi tahapan – tahapan dalam pembuatan pupuk organik eceng gondok.

c) Tahap Pelatihan

Tahapan ini merupakan tahapan kegiatan inti atau utama, yang dilaksanakan secara luring di aula kantor Desa Telukbango. Kegiatan dilaksanakan mulai pukul 09.00 –12.00 yang dihadiri oleh masyarakat desa dan juga aparat desa. Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik eceng gondok, dimulai dari pembukaan, penyebaran pamflet mengenai tahapan – tahapan pembuatan pupuk, ceramah, pemutaran video proses pembuatan pupuk, dan praktik pelatihan pembuatan pupuk menggunakan alat dan bahan yang telah disiapkan.

d) Tahap Evaluasi

Tahapan ini dilakukan sebagai ukuran keberhasilan program kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik eceng gondok kepada masyarakat Desa Telukbango. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan wawancara terhadap masyarakat dan aparat desa yang hadir terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik eceng gondok. Beberapa pertanyaan yang ditanyakan sebagai evaluasi seperti:

- Apakah bapak / ibu sudah memahami proses pembuatan eceng gondok menjadi pupuk organik?
- Apakah bapak / ibu merasa kesulitan terhadap proses pembuatan eceng gondok menjadi pupuk organik?

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari setiap kegiatan diuraikan pada pembahasan berikut:

a) Kegiatan observasi

Kegiatan observasi sebagai rangkaian kegiatan awal dilakukan dengan survei secara langsung ke lokasi Desa Telukbango, Kecamatan Batujaya, Kabupaten Karawang. Observasi dilakukan guna mengidentifikasi permasalahan, dan menentukan metode yang akan digunakan dalam penyelesaian permasalahan. Hasil pengamatan observasi menemukan bahwa sepanjang sungai irigasi yang ada di Desa Telukbango masih sangat banyak terdapat tumbuhan eceng gondok, yang pertumbuhannya relatif sangat cepat. Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Karawang telah berupaya membersihkan sampah dan eceng gondok di sungai irigasi serta sungai citarum, namun pertumbuhan

eceng gondok yang cepat menyebabkan tanaman tersebut terus ada sepanjang tahun di sungai irigasi Desa Telukbango. Tumbuhan eceng gondok sebagai tanaman gulma yang habitatnya di air, memiliki banyak potensi yang merugikan seperti pendangkalan air yang semakin cepat serta menghambat saluran air.

Kegiatan observasi juga menggunakan metode wawancara kepada masyarakat, petani dan aparat desa, guna mengetahui hingga sejauh mana pemahaman masyarakat akan pemanfaatan eceng gondok yang tumbuh liar sebagai tanaman gulma. Pada umumnya masyarakat Desa Telukbango tidak terlalu mengetahui potensi bahaya eceng gondok yang tumbuh dengan tidak terkendali, namun sebagian masyarakat mengetahui bahwa eceng gondok dapat dimanfaatkan sebagai pupuk. Permasalahannya adalah sebagian besar masyarakat tidak mengetahui pemanfaatan eceng gondok menjadi pupuk dan juga bagaimana proses pembuatan pupuk dari eceng gondok. Sebagian kecil masyarakat lainnya menginformasikan sudah mengetahui manfaat eceng gondok menjadi pupuk organik, namun terbatas pada ketidaklengkapan peralatan yang dimiliki untuk membuat pupuk.



Gambar 1. Kegiatan Observasi Permasalahan di Desa Telukbango

(Sumber: dokumentasi KKN Desa Telukbango, 2024)

b) Kegiatan Persiapan

Kegiatan persiapan merupakan kegiatan yang meliputi persiapan peralatan pemrosesan pupuk organik, bahan yang digunakan, dan juga persiapan materi yang akan dipresentasikan. Kegiatan persiapan ini dilakukan selama 25 hari di Desa Telukbango yang dimulai dari, persiapan alat kebutuhan pembuatan pupuk: drum gentong, bahan untuk larutan pengurai, ember, dan terpal.



Gambar 2. Kegiatan Proses Persiapan Kegiatan

(Sumber: dokumentasi KKN Desa Telukbango, 2024)

Setelah itu dilanjutkan dengan persiapan bahan baku pembuatan pupuk organik yaitu, eceng gondok, kotoran ternak kering, arang sekam, dan dedak / bekatul, kemudian dilanjutkan dengan pemrosesan pembuatan pupuk organik mulai dari mencacah eceng gondok, pengeringan, dan pencampuran bahan – bahan lainnya. Bahan dan alat yang digunakan juga dipersiapkan sebagai alat peraga pada saat pelaksanaan pelatihan.

c) Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pelatihan menggunakan metode ceramah, diskusi dan dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan pupuk organik bersama dengan peserta. Materi yang diberikan dimulai dari manfaat eceng gondok sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik, manfaat penggunaan pupuk organik dari eceng gondok, dilanjutkan dengan penjelasan tahapan – tahapan pembuatan pupuk. Peserta yang hadir sebanyak 30 orang, yang terdiri dari masyarakat desa, petani, kepala dusun, dan juga aparat desa. Para peserta mengikuti kegiatan pelatihan dengan antusias dan diskusi yang aktif, dan beberapa pertanyaan yang diajukan terkait dengan penggunaan pupuk yang cocok digunakan pada tanaman jenis apa, kelebihan penggunaan pupuk organik eceng gondok bagi tanaman, apakah ada bahan yang bisa digantikan dengan bahan lainnya untuk pembuatan pupuk, dan lainnya.



Gambar 3. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Eceng Gondok

(Sumber: dokumentasi KKN Desa Telukbango, 2024)

Acara kegiatan pelatihan dimulai pukul 09.00 dan selesai pukul 12.00, dan penyampaian materi didukung dengan paparan menggunakan *power point* dan proyektor, serta pamflet yang dibagikan kepada peserta untuk dijadikan sebagai panduan. Kehadiran jumlah peserta sesuai dengan target yang ditentukan yaitu sebanyak 30 orang, dan undangan dikirimkan melalui kepala dusun yang ada di Desa Telukbango. Hasil kegiatan juga mengindikasikan tingginya minat masyarakat untuk memulai membuat pupuk organik dari eceng gondok yang tergambar dari antusias peserta pada saat praktik membuat pupuk. Ketercapaian materi yang diberikan juga dikategorikan baik yaitu 90%. Peserta memperhatikan dengan seksama terhadap materi yang dipaparkan melalui *power point*, dan juga membaca pamflet yang telah diberikan. Setelah pelatihan selesai, 70% peserta memahami bagaimana proses pembuatan pupuk organik dari eceng gondok dan berminat untuk melakukan sendiri proses pembuatan pupuk.

d) Kegiatan Evaluasi

Kegiatan terakhir yang dilakukan dari program pelatihan pembuatan pupuk organik yaitu evaluasi. Kegiatan ini dilakukan guna mengetahui seberapa efektif kegiatan terlaksana, dan dampaknya terhadap peserta. Evaluasi dilakukan dengan melakukan wawancara kepada beberapa peserta pelatihan, dan hasilnya mengindikasikan bahwa masyarakat terutama peserta yang hadir mengetahui bahwa eceng gondok dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik, dan juga memahami apa saja manfaat pupuk organik eceng gondok, serta memahami cara pembuatan pupuk organik eceng gondok.



Gambar 4. Materi Dalam Bentuk Pamflet Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Eceng Gondok
(Sumber: dokumentasi KKN Desa Telukbango, 2024)

SIMPULAN

Berdasarkan program kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat Desa Telukbango khususnya para petani mengalami peningkatan terhadap pemanfaatan eceng gondok menjadi pupuk organik dan bagaimana proses pembuatannya. Kegiatan ini memberikan perubahan terhadap pengetahuan dan pola pikir masyarakat untuk memanfaatkan limbah eceng gondok menjadi barang yang bermanfaat. Keberhasilan program pelatihan ini ditunjukkan dari hasil pupuk yang dihasilkan oleh masyarakat Desa Telukbango.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Mahasiswa KKN Universitas Singaperbangsa Karawang Desa Telukbango 2024, dan juga Desa Telukbango sebagai mitra desa KKN serta pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasibun, S. (2017). Respon Pemberian Pupuk Bokashi Ampas Tebu dan Pupuk Bokashi Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max (L) Merril*). *Medan : Jurnal Penelitian Pertanian Bernas*, 13(2), 59–64.
- Ifadah, M., Megananda, R. C., Sunayya, N., Harfina, A., & Kusmiyati, F. (2021). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Keong Mas di Dusun Semen Kabupaten Semarang. *Cendekia : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 87. <https://doi.org/10.32503/cendekia.v3i2.1972>
- Ismayanti, R. T., Fuskhah, E., & Sutarno. (2020). Pengaruh berbagai dosis pupuk kompos eceng gondok dan pupuk hijau *Azolla microphylla* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy (*Brassica rapa L* .). *Buana Sains*, 20(2), 217–226. <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/buanasains/article/download/2255/1517>
- Karawang, K. (2021). *Peta Kecamatan Batujaya Kabupaten Karawang*. Karawangkab.Go.Id.
- Meilani, D. I., & Rahmadanik, D. (2021). Pemberdayaan Eceng Gondok Sebagai Pupuk Organik Di Dusun Kepetingan, Desa Sawohan, Kecamatan Buduran, Kabupaten Sidoarjo. *Prosiding Patriot Mengabdi*, 1–5. <https://conference.untag-sby.ac.id/index.php/spm/article/view/48>
- Patra, M., Kartini, N. L., & Soniari, N. N. (2019). Pengaruh Pupuk Organik Eceng Gondok dan Pupuk

- Hayati Terhadap Sifat Biologi Tanah, Pertumbuhan, dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L.*). *Agroekoteknologi Tropika*, 8(1), 118. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/JAT>
- Prabawa, I. D. G. P., & Nurmilatina, N. (2017). Analisis Kualitas Formula Pupuk Organik Pelet dari Eceng Gondok dan Tandan Kosong Kelapa Sawit (Quality Analysis of Organic Fertilizer Pellets Formula from Water Hyacinth and Oil Palm Empty Fruit Bunch). *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 9(1), 17–28. <https://doi.org/10.24111/jrihh.v9i1.3003>