

PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI MELALUI TEKNOLOGI FERMENTASI PENGOLAHAN ECENG GONDOK UNTUK PAKAN UNGGAS DI DESA TERSIDILOR KECAMATAN PITURUH KABUPATEN PURWOREJO

**Zulfanita¹⁾, Jeki Mediantari Wahyu Wibawanti¹⁾, Budi Setiawan¹⁾, Agus Budi Santoso¹⁾,
Uswatun Hasanah¹⁾, Lyla Shafiya Anindita¹⁾, Ela Rosita Ariana¹⁾, Meilania Wisma Puspita¹⁾,
Putri Kartika Widiyaningsih¹⁾**

¹⁾Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, Jawa Tengah, Indonesia

Corresponden Author: Zulfanita
E-mail: tatazulfanita@yahoo.com

Diterima 10 Februari 2023, Direvisi 16 Maret 2023, Disetujui 16 Maret 2023

ABSTRAK

Makalah ini menyampaikan uraian tentang proses penumbuhan pengetahuan dan ketrampilan tentang pengolahan eceng gondok yang difermentasi untuk pakan unggas kepada Kelompok tani Maju Bersama yang merupakan satu satunya kelompok tani yang mengelola tanaman pangan dan unggas (ayam dan bebek) di TersidiLor Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo. Tujuan pengabdian ini adalah pemberdayaan kelompok tani dengan memberi pemahaman dan keterampilan kepada masyarakat melalui penyuluhan dan pelatihan, agar memiliki kemampuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki dalam bidang pertanian dan peternakan. Rangkaian kegiatan yang dilakukan sejak Kuliah Kerja Nyata Tematik Universitas Muhammadiyah Purworejo di laksanakan selama 1 bulan yang terdiri dari (1) orientasi lokasi, (2) persiapan dan perencanaan penyuluhan dan pelatihan, (3) kegiatan pelatihan, (4) pengamatan hasil pelatihan, dan (5) evaluasi terhadap pelatihan. Pengumpulan data dari kajian ini dilakukan dengan metode observasi dan wawancara terhadap mitra yaitu anggota kelompok tani maju bersama berjumlah 15 orang yang menjadi peserta kegiatan. Berdasarkan dari hasil evaluasi dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa anggota kelompok tani maju bersama di desa tersidiLor diKecamatan Pituruh kabupaten Purworejo antusias dan menyadari bahwa eceng gondok dapat dimanfaatkan apabila diberi sentuhan teknologi fermentasi khususnya untuk pakan ternak unggas seperti ayam dan bebek. Salah satu bagian penting dari kegiatan ini adalah peserta mengetahui bahwa eceng gondok dengan tambahan konsentrat, EM4/tetes tebu yang difermentasi dengan takaran sesuai dapat menambah pengetahuan dan ketrampilan dari bidang pertanian dan peternakan. Disisi lain diharapkan bahwa dengan tambahan pakan eceng gondok yang difermentasi menjadi cadangan pakan unggas dan dapat menambah penampilan dan produksi telur pada unggas.

Kata kunci : eceng gondok; fermentasi; pakan unggas; kelompok tani.

ABSTRACT

This paper provides a description of the process of growing knowledge and skills to the Maju Bersama farmer group, which is the only farmer group that manages food crops and poultry (duck and chicken) in Tersidi Lor, Pituruh District, Purworejo Regency regarding the processing of fermented water hyacinth for poultry feed. The purpose of this service is to empower farmer groups by providing understanding and skills to the community through counseling and training, so that they have the ability to develop their potential in agriculture and animal husbandry. The series of activities carried out since the Purworejo Muhammadiyah University Thematic Real Work Lectures were carried out for 1 month consisting of (1) location orientation, (2) counseling and training preparation and planning, (3) training activities, (4) observation of training results, and (5) evaluation of training. Data collection from this study was carried out using observation and interview methods with partners, namely members of the Advanced Farmer Group, totaling 15 people who were participants in the activity. Based on the results of the evaluation and discussion, it can be concluded that the members of the farmer group in the tertiary village of Lor in the Pituruh District, Purworejo Regency, are enthusiastic and realize that water hyacinth can be used if given a touch of fermentation technology, especially for poultry feed such as chickens and ducks. An important part of this activity is that the participants know that water hyacinth with additional concentrate, fermented EM4/sugar molasses at appropriate doses can increase their knowledge and skills in agriculture and animal husbandry. poultry feed and can increase the appearance and egg production in poultry.

Keywords : water hyacinth; fermentation; poultry feed; farmer groups

PENDAHULUAN

Pemberdayaan masyarakat merupakan siklus atau proses yang melibatkan peranan masyarakat untuk bekerjasama dalam kelompok formal maupun non formal untuk mengkaji masalah, merencanakan, melaksanakan, dan melakukan evaluasi pada program yang direncanakan bersama (Widjajanti, 2011)

Tersidi Lor adalah desa di kecamatan Pituruh, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah, Indonesia. Desa Tersidi Lor berjarak 3,8 Km berkendara keselatan dari pusat kecamatan Pituruh serta 23 Km dari pusat Kabupaten Purworejo. Desa Tersidi Lor memiliki kontur wilayah berupa dataran rendah dengan Sungai Gebang Besar mengalir dari timur ke selatan desa. beriklim tropis dengan dua musim dalam satu tahunnya yaitu musim kemarau dan penghujan, dengan suhu udara pada siang hari berkisar antara 22 - 33 derajat Celcius. Batas-batas wilayahnya adalah sebagai berikut: sebelah utara berbatasan dengan Desa Dlisen,

Sebelah timur berbatasan dengan Desa Sekartejo, sebelah barat berbatasan dengan Tersidi kidul, Tapen dan Blekatuk dan Selatan berbatasan dengan Kecamatan Butuh. Penduduk Desa Tersidilor mayoritas adalah petani, peternak, buruh dan sebagian kecil merupakan pedagang. Peternakan merupakan subsektor dibidang pertanian yang memegang peranan penting mendukung perekonomian dan ketahanan pangan di Indonesia (Zulfanita *et al.*, 020;)As'ari *et al.*, 2023)

Hasil survei yang telah dilakukan bahwa desa ini memiliki permasalahan karena banyak tanaman eceng gondok disekitar persawahan dan empang sedangkan diketahui masalah lain yang dihadapi kelompok tani dan juga peternak unggas adalah ketersediaan pakan dan harga pakan yang cukup mahal.

Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) merupakan tumbuhan gulma di wilayah perairan yang hidup terapung pada air yang dalam. Eceng gondok memiliki kecepatan tumbuh yang tinggi sehingga tumbuhan ini dianggap sebagai gulma yang dapat merusak lingkungan perairan. Eceng gondok berkembangbiak dengan sangat cepat, (Pasaribu & Sahwalita, 2007).

Sehingga penanggulangan eceng gondok merupakan salah satu upaya dalam manajemen sumber daya dan lingkungan perairan untuk menjaga kelestarian organisme perairan (Fitriyanti, 2020). Disisi yang lain tanaman ini memiliki beberapa manfaat dan

potensi yang layak untuk dikembangkan, yaitu sebagai bahan pakan ternak karena kandungan proteinnya cukup tinggi, Kandungan nilai gizi eceng gondok (*E. crassipes*) sebagai berikut:protein kasar 9,8–12,0 %, abu 11,9–23,9 %, lemak kasar 1,1–3,3 %, serat kasar 16,8–24,6 % . (Riswandi, 2014)

Pemanfaatan sebagai pakan ternak dapat dilakukan dengan memberikan perlakuan pendahuluan sebelum diberikan kepada ternak. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengubah eceng gondok menjadi bahan pakan yang mudah dicerna dan berkualitas baik bagi ternak adalah membuat eceng gondok fermentasi (Tenouye *et al.*, 2020).

Kegiatan ini bertujuan untuk memanfaatkan eceng gondok untuk memberikan nilai tambah pada kelompok tani, yaitu meningkatkan ketrampilan dalam pembuatan pakan ternak fermentasi guna mendukung usaha peternakan unggas. Disisi lain terjalannya interaksi antara sumber daya manusia (SDM) dengan sumber daya alam (SDA) di daerah tersebut juga dapat tetap terjaga, yang secara tidak langsung berarti upaya pengelolaan lingkungan juga dapat berjalan dengan baik (Nusantoro *et al.*, 2021).

METODE

Metode Kegiatan yaitu :

1. Penyuluhan kepada khalayak yang menjadi sasaran kegiatan, yaitu anggota kelompok tani Maju Bersama berjumlah 15 orang. Kelompok tani maju berersama adalah mitra sebagai khalayak sasaran karena dianggap mampu dan mau untuk dilibatkan dalam kegiatan ini. Penyuluhan diberikan dengan tujuan untuk memberi pengetahuan dan wawasan bagi khalayak sasaran mengenai eceng gondok, baik itu mengenai manfaat maupun cara pembuatan fermentasinya.
2. Pelatihan pembuatan fermentasi dilakukan dalam upaya memberikan pemahaman tentang cara pelatihan pembuatan eceng gondok yang difermentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkaian kegiatan penyuluhan dan pelatihan fermentasi eceng gondok dilaksanakan 3 tahap yaitu :

Pra pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan

Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Tematik bersama dosen Pembimbing Lapangan observasi ke Desa Tersidi Lor pada tanggal 20 Desember 2022, Selain bertemu dengan

Kepala Desa juga menemui ketua kelompok tani Maju Bersama Tersidi Lor untuk bersilaturahmi dan kordinasi tentang pelaksanaan KKNT serta akan dilaksanakan penyuluhan dan pelatihan. Kordinasi dan komunikasi penting dilakukan agar penyuluhan tepat sasaran, hal ini sesuai yang disampaikan oleh (Anggraningrum, 2014) bahwa strategi komunikasi adalah pilihan dari berbagai langkah agar upaya dan daya yang digunakan dapat secara efektif dan efisien. Rencana penyuluhan dan pelatihan akan dilaksanakan tanggal 22 Januari 2023 di Balai desa Tersidi Lor jam 09.00 Wib.

Berdasarkan hasil orientasi dan observasi awal diketahui bahwa permasalahan untuk dipecahkan pada umumnya adalah mengenai kondisi dan situasi warga karena empang mereka dipenuhi tanaman eceng gondok dan belum mengetahui manfaat pengolahan eceng gondok yang difermentasi. Produk eceng gondok dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak utamanya untuk unggas (Ratnaningtyas et al., 2019) Kelompok Tani serta warga banyak yang memelihara bebek dan ayam sehingga formula eceng gondok yang difermentasi dapat diberikan kepada unggas.



Gambar 1. Eceng gondok di empang milik warga di desa Tersidi Lor.

Pelaksanaan Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan fermentasi eceng gondok

Pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan dilaksanakan sesuai waktu yang disepakati dengan kelompok tani Maju Bersama Kegiatan dimulai dengan presentasi penyuluhan tentang eceng gondok selama 1 jam.



Gambar 2. Presentasi tentang Eceng Gondok

a. Presentasi Penyuluhan

Menyampaikan tentang:

Pengetahuan tanaman eceng gondok.

Eceng gondok (*Eichornia crassipes*) adalah gulma dan dianggap sebagai tanaman pengganggu.. Eceng gondok merupakan gulma air yang memiliki kelebihan yaitu populasi yang melimpah, mudah didapatkan dan tidak perlu mengeluarkan biaya untuk memperolehnya, sehingga eceng gondok memiliki potensi sebagai pakan alternatif.

Eceng gondok memiliki kelemahan yaitu serat kasar yang tinggi, kadar air tinggi sehingga menyebabkan daya cerna dari eceng gondok rendah. Oleh karena itu untuk memaksimalkan eceng gondok agar mudah dicerna dan mengurangi serat kasarnya diperlukan proses fermentasi untuk meningkatkan kandungan nutrisi yang terdapat didalam eceng gondok, sehingga dapat meningkatkan produksi telur (Nugraha et al., 2012).

b. Fermentasi eceng gondok

Eceng gondok harus difermentasi terlebih dahulu karena kandungan seratnya sangat tinggi. Berbagai pengolahan terhadap bahan pakan berserat tinggi telah banyak dilakukan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pakan, seperti pengolahan secara fisik, kimia, dan biologi atau kombinasinya (fermentasi). Proses fermentasi dengan cara menambahkan probiotik EM4, cairan molase, dan air gula, Eceng gondok kemudian disimpan dalam plastik (kedap udara, kondisi anaerob) selama 21 hari. ternyata eceng gondok fermentasi dapat dimasukkan sebagai penyusun ransum hingga 75% dan menghasilkan nilai bobot tertinggi pada itik Alabio usia sebelas minggu (Fitriyanti, 2020). Menurut Wibawanti et al. (2019) bahwa penambahan EM 4 dapat membantu dalam mempercepat proses fermentasi.

c. Pelatihan Pembuatan Fermentasi Eceng Gondok untuk Pakan Unggas

Kegiatan pelatihan pembuatan pakan berbahan eceng gondok dilaksanakan di Balai desa Tersidi Lor.

Tahapan pembuatannya (Fitriyanti, 2020)

a) Alat dan bahan:

Peralatan yang digunakan adalah 1 buah ember/drum, terpal, tali raffia/plester, pisau. Bahannya eceng gondok, pollard, EM4, air, larutan gula merah, garam secukupnya.

b) Cara Pembuatan

Pertama tama, eceng gondok ditiriskan sekurang kurangnya sehari semalam dengan tingkat pengeringan sekitar 50% kadar airnya, sebelum kemudian dicacah 3-5 cm. Selanjutnya dilakukan pencampuran dengan komposisi 2 :1 dua bagian eceng gondok dengan satu bagian konsentrat, jika

enceng gondoknya 10 kg, konsentrasinya 5 kilogram. Konsentrat ini memiliki kandungan protein sekurang kurangnya 13 persen. Selain itu juga ditambah EM4/tetes tebu sekitar 1 – 2 persen, serta garam dan air secukupnya. Campuran tersebut kemudian diperam sekurang kurangnya 2 minggu dalam wadah kedap udara (jauhkan dari sinar matahari dan tanpa oksigen) seperti drum/ember, atau kantung plastik dengan tingkat kepadatan 600 kilogram per meter kubik. Hasil fermentasi eceng gondok dibuka setelah terjadi pemeraman selama 2 minggu dengan hasil aroma berbau harum, berwarna kecoklatan sedikit kehijauan, tidak menggumpal, tidak basah dan tidak lunak serta tidak berjamur. Setelah itu, pakan dari olahan eceng gondok pun siap digunakan.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan fermentasi eceng gondok



Gambar 4. Proses Pencampuran Bahan



Gambar 5. Proses pembungkusan dengan plastik hitam dan kedap udara



Gambar 6. Hasil Fermentasi Eceng gondok

Setelah dilakukan presentasi dan pelatihan dilanjutkan dengan tanya jawab selama 30 menit. Peserta penyuluhan antusias menanyakan pertanyaan yaitu: Mengapa digunakan EM4, air dan larutan gula? Proses penambahan air dan gula merah dimaksudkan untuk mengaktifkan EM-4 yang digunakan dalam proses fermentasi. EM-4 perlu diaktifkan terlebih dahulu sebelum digunakan karena mikroba dalam larutan EM4 masih pada kondisi dorman. Pengaktifan EM4 dapat dilakukan dengan cara memberikan air dan nutrisi (Kurniawan & Luhukay, 2013)

Evaluasi dan Monitoring Penyuluhan

Untuk melihat efektifitas penyuluhan dilakukan evaluasi (Mudawaroch & Zulfanita, 2020). Evaluasi dilakukan dengan tanya jawab pada saat kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini dilaksanakan. Peserta penyuluhan cukup aktif dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada pemateri pada penyuluhan dan pelatihan. Pesan yang disampaikan oleh peserta adalah agar team Pengabdian Masyarakat melakukan penyuluhan kembali terkait dengan pengolahan pakan unggas. Peserta antusias diadakan penyuluhan dan pelatihan karena anggota Kelompok Tani Maju Bersama di desa Tersidi Lor baru pertama kali mendapatkan penyuluhan dan pelatihan tentang fermentasi eceng gondok untuk pakan unggas. Monitoring dilakukan setelah 1 minggu pelaksanaan bahwa salah satu anggota kelompok tani yang mencoba membuat fermentasi eceng gondok, sedangkan anak-anak muda yang bergabung dalam Anggota Karang Taruna belum mencoba hasil kegiatan ini karena terkendala dengan waktu dan pekerjaan. Kendala lain adalah terbatasnya petugas Penyuluh Lapangan di desa Tersidi Lor hanya 1 orang.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan pada hasil evaluasi dan pembahasan seperti yang telah diuraikan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: 1) Anggota kelompok tani Maju Bersama menyadari dan memahami pentingnya peranan tanaman eceng gondok yang difermentasi untuk pakan unggas apabila diberi sentuhan teknologi fermentasi khususnya untuk pakan ternak unggas seperti ayam dan bebek sehingga ada upaya meningkatkan ketrampilan dan pengetahuan dari bidang pertanian dan peternakan; 2) Peserta bertambah pengetahuannya tentang teknologi pembuatan eceng gondok yang difermentasi dengan tambahan konsentrat dan EM4 maka pakan eceng gondok yang difermentasi menjadi cadangan pakan unggas dapat menambah produksi telur pada unggas.

Saran

Sehingga dapat disarankan agar supaya teknologi fermentasi dapat ditindaklanjuti oleh generasi muda melalui Karang Taruna disertai peningkatan peran instruktur yang tetap dibutuhkan untuk mendampingi para peserta dalam melakukan kegiatan ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Purworejo sebagai founder kegiatan ini. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purworejo dan Tim KKN T Tahun 2023, desa Tersidi Lor Kecamatan Pituruh yang telah mensukseskan pelaksanaan kegiatan ini, serta pihak-pihak yang terlibat selama kegiatan ini berlangsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraningrum, D. N. (2014). Strategi Komunikasi Komunitas IndoRunners. *European Journal of Endocrinology*, 171(6), 727–735.
- As'ari, K.H, Zulfanita, & Wibawanti, J.M.W (2023). Pengaruh Suplementasi Tepung Ikan Runcah Terhadap Kualitas Fisik Telur Itik. *Jurnal Pertanian Agros*, 25 (1), 870–879.
- Fitriyanti, S. (2020). Kajian Pemanfaatan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Sebagai Pakan Ternak Itik Alabio (*Anas platyrhynchos* Borneo). *Widyariset*, 5(2), 47. <https://doi.org/10.14203/widyariset.5.2.2019.47-53>
- Kurniawan, Y., & Luhukay, D. (2013). PERANCANGAN SISTEM MONITORING

DAN EVALUASI PADA KEMENTERIAN PERTANIAN RI Yohannes Kurniawan ; Devyano Luhukay ; Titan. *ComTech*, 4(2), 706–718.

- Nugraha, D., Atmomarsono, U., & Mahfudz, L. D. (2012). The Effect of Fermented Water Hyacinth (*Eichornia crassipes*) Addition in the Diet on Tegal Duck Egg's Production. *Animal Agricultural Journal*, 1(1), 75–85.
- Nusantoro, A., E.P.W., S., Zulfanita, Z., Budi S., A., & Setiawan, B. (2021). Efektifitas Alih Teknologi Tepat Guna Dalam Manajemen Produksi Virgin Coconut Oil (Vco) Di Masa Pandemi Covid-19. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 828. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v5i1.6550>
- Pasaribu, G., & Sahwalita. (2007). PENGOLAHAN ECENG GONDOK SEBAGAI BAHAN BAKU KERTAS SENI 1). *Ekspose Hasil-Hasil Penelitian*, September, 111–118.
- Ratnaningtyas, N. I., Bahrin, B., Hidayah, R. N., & Herliana, O. (2019). Introduksi Pemanfaatan Eceng Gondok Sebagai Pakan Ternak Fermentasi Pada Peternak Kambing Desa Wanadadi Banjaregara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 25(4), 227. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v25i4.14906>
- Riswandi. (2014). Kualitas Silase Eceng Gondok (*Eichornia crassipers*) dengan Penambahan Dedak Halus dan Ubi Kayu. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 3(1), 1–6.
- Tenouye, A., Sawo, K., & Robinson, P. (2020). Uji Kualitas Enceng Gondok Fermentasi dengan Starter yang Berbeda. *PARA-PARA*, 1, 12–26.
- Wibawanti, J. M. W., Fadhiliya, L., & Pamungkas, S. (2019). Briket Kotoran Kambing (BRIKOKA) Fermentasi Sebagai Media Planter Bag Budidaya Vanili Desa Jelok Kaligesing Purworejo. *Community Empowerment*, 4(2), 66–74. <https://doi.org/10.31603/ce.v4i2.2980>
- Widjajanti, K. (2011). *Jurnal Ekonomi Pembangunan Model pemberdayaan masyarakat*. 12.
- Zulfanita, Z., Mudawaroch, R. E., & Wibawanti, J. M. W. (2020). Analysis of Decision Process to Buy Free-Range Eggs and the Implication on Marketing Mix (A Case Study to Wholesalers and Retailers Consumers in Traditional Markets in Purworejo District). *Animal Production*, 22(1), 37–43. <https://doi.org/10.20884/1.jap.2020.22.1.44>