


Open Access

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DUKUH SAWAHAN DESA TELUKAN MELALUI PEMANFAATAN ECENG GONDOK MENJADI PAKAN FERMENTASI UNTUK PAKAN TERNAK KAMBING

Sartono Joko Santoso*¹, Kharis Triyono², Elly Istiana Maulida³, Farhan Adib⁴

^{1,2,3,4}Slamet Riyadi University, Surakarta, Indonesia

*Corresponding Author: sartonojs@gmail.com

<p>Info Article</p> <p>Received : 05 Januari 2025</p> <p>Revised : 03 Februari 2025</p> <p>Accepted : 12 Maret 2025</p> <p>Publication : 30 Maret 2025</p>	<p>Abstract: <i>This Community Partnership Program (PKM) aims to empower the community through the use of water hyacinth as fermented feed for goats. Activities were carried out on September 29, 2024 with a focus on improving the village economy and environmental management. The objectives include the application of water hyacinth fermentation technology into nutritious feed and strengthening community independence in providing animal feed. This program also helps reduce water hyacinth populations that disturb aquatic ecosystems. Outputs include fermented feed products, publications in accredited scientific journals, and presentations at national forums. Implementation methods include counseling, technical training, mentoring, and hands-on practice of making feed. To ensure sustainability, regular monitoring and evaluation are conducted. Through a participatory approach, this activity is expected to increase livestock productivity while preserving the environment in the partner area.</i></p>
<p>Keywords: <i>Empowerment, Water Hyacinth, Feed, Fermentation.</i></p> <p>Kata Kunci: Pemberdayaan, Eceng Gondok, Pakan, Fermentasi</p>	
<p><i>Licensed Under a Creative Commons Attribution 4.0 International License</i></p> 	<p>Abstrak: Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini bertujuan memberdayakan masyarakat melalui pemanfaatan eceng gondok sebagai pakan fermentasi untuk ternak kambing. Kegiatan dilaksanakan pada 29 September 2024 dengan fokus pada peningkatan ekonomi desa dan pengelolaan lingkungan. Tujuannya meliputi penerapan teknologi fermentasi eceng gondok menjadi pakan bernutrisi serta penguatan kemandirian masyarakat dalam penyediaan pakan ternak. Program ini sekaligus membantu mengurangi populasi eceng gondok yang mengganggu ekosistem perairan. Luaran yang dihasilkan berupa produk pakan fermentasi, publikasi jurnal ilmiah terakreditasi, dan presentasi di forum nasional. Metode pelaksanaan mencakup penyuluhan, pelatihan teknis, pendampingan, dan praktik langsung pembuatan pakan. Untuk menjamin keberlanjutan, dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala. Melalui pendekatan partisipatif, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas peternakan sekaligus menjaga kelestarian lingkungan di wilayah mitra.</p>

INTRODUCTION

Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) adalah salah satu jenis tumbuhan air mengapung. Carl Friedrich Philipp von Martius merupakan orang yang pertama kali menemukan Eceng gondok secara tidak sengaja, seorang ahli botani ini berkebangsaan Jerman pada tahun 1824 ketika sedang melakukan ekspedisi di Sungai Amazon Brasil. Tanaman eceng gondok pertama kali didatangkan ke Indonesia di Kebun Raya Bogor pada tahun 1894. Pada awalnya eceng gondok merupakan tanaman hias yang diminati karena bunganya yang berwarna ungu dan begitu menarik sebagai penghias kolam seperti Teratai (Karno, 2020)

Hasil analisis kimia dari (Muchtarmah, Susilowati, and Kusumastuti 2012), menyatakan bahwa eceng gondok mengandung bahan organik yang kaya akan vitamin, mineral, dan lemak yang cukup tinggi serta protein yang mencapai antara 12–18%. Selain itu, eceng gondok juga memiliki kandungan asam amino yang cukup lengkap. Oleh karena itu, dengan kandungan vitamin yang dimilikinya meliputi: vitamin A, B1 dan vitamin C yang didukung dengan kandungan K, Mg, Na dan Fe maka kandungan tersebut aman, baik dan bernutrisi untuk dikonsumsi oleh hewan ternak dan ikan.

Dukuh Sawahan RW XIX merupakan dukuh yang terdapat di desa Telukan Sukoharjo. Di dukuh Sawahan RW XIX terdapat atau dilintasi kali mati, yaitu bekas kali yang mengalir ke sungai bengawan solo. Setelah dibuat sudetan baru, maka bekas kali tersebut tidak digunakan lagi, dan ditumbuhi banyak tanaman eceng gondok. Di kali mati tersebut terdapat tumbuhan eceng gondok yang melimpah, namun eceng gondok juga dapat memberikan dampak buruk bagi lingkungan jika hanya dibiarkan yaitu menurunkan nilai estetika lingkungan. Hal ini dikarenakan eceng gondok dikenal sebagai salah satu gulma yang memiliki kecepatan tumbuh yang tinggi sehingga dapat merusak lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan kesediaan masyarakat untuk mengelola sumber daya alam yang ada dengan baik sehingga menghasilkan produk yang bernilai melalui pemanfaatan eceng gondok.

Sasaran program pengabdian pada masyarakat kami tujuan kepada kelompok masyarakat di dukuh Sawahan khususnya warga yang memiliki ternak kambing agar mampu memanfaatkan eceng gondok sebagai pakan fermentasi untuk ternak kambingnya.

Aspek ekonomi, mayoritas penduduk Dukuh Sawahan ini bermata pencaharian sebagai tukang bangunan, baik yang ikut proyek sebagai kuli bangunan maupun yang kerja serabutan dan kerja di tegalan. Akan tetapi mayoritas penduduk Dukuh Sawahan

ini juga bekerja sebagai peternak kambing dirumahmya, sebagai penyokong ekonomi keluarga.

Sejauh ini warga masyarakat Dukuh Sawahan belum mengelola eceng gondok menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi. Oleh karena itu, dengan program Lestari langgeng kendala tersebut dapat teratasi dan dikembangkan secara maksimal akan berdampak positif bagi desa tersebut dan kelestarian ekosistem di wilayahnya, sehingga dengan pengelolaan secara maksimal dapat mengubah kondisi perekonomian Dukuh Sawahan, serta desa ini dapat membangun potensi masyarakat desa terhadap unggulan atau ciri khas masyarakat dukuh Sawahan.

Solusi yang kami tawarkan meliputi:

1. Peningkatan wawasan, ketrampilan dan penguasaan dalam pemanfaatan eceng gondok;
2. Meningkatkan kepedulian di lingkungan sekitar dengan pegelolaan sumber daya alam secara maksimal dan berkelanjutan;
3. Membuka lapangan pekerjaan alternatif bagi masyarakat dukuh Sawahan dalam pemanfaatan eceng gondok sebagai produk yang bernilai ekonomi
4. Tumbuhnya minat masyarakat mitra dalam mengoptimalkan pemanfaatan eceng gondok

METHOD

Gambaran umum masyarakat yang telah dijelaskan sebelumnya dapat diidentifikasi dan diberikan strategi dalam pemecahan permasalahan yang dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Identifikasi Permasalahan dan Strategi Pemberdayaan Masyarakat melalui Pemanfaatan Eceng Gondok

No.	Identifikasi	Strategi
1.	Melimpahnya tumbuhan eceng gondok disekitar kali mati dukuh Sawahan	Perlunya pengelolaan dalam memanfaatkan eceng gondok menjadi produk yang bernilai
2.	Kurangnya pemahaman dan ketrampilan dalam memanfaatkan eceng gondok untuk dijadikan pakan ternak	Melakukan penyuluhan, pelatihan dan praktik kepada warga dukuh Sawahan Telukan RW XIX dalam mengolah eceng gondok menjadi pakan fermentasi untuk ternak kambing

Pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan eceng gondok sebagai pakan fermentasi ternak kambing dilakukan dengan beberapa tahapan

kegiatan. Tabel 2 berikut adalah rincian metode pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat ini.

Tabel 2. Rincian Metode Pelaksanaan Program Pemberdayaan Masyarakat

No.	Kegiatan	Metode Pelaksanaan
1.	Pemaparan materi	a. Pemanfaatan eceng gondok; b. Pakan ternak kambing
2.	Pelatihan dan praktek	Praktek membuat pakan ternak kambing fermentasi dari tanaman eceng gondok 29 September 2024
3.	Pendampingan dan <i>monitoring</i>	Pendampingan dan monitoring dilaksanakan selama 3 bulan. Tim pengabdian kepada masyarakat mendampingi serta memantau pelaksanaan program melalui kontak telephone maupun pesan singkat (sms)
4.	Evaluasi	Evaluasi utama atas pengabdian ini adalah apabila target dari program ini tercapai yaitu peserta telah menggunakan pakan ternak kambing buatannya siap untuk digunakan.

RESULTS AND DISCUSSION

Penjajakan Potensi Mitra

Hasil Hasil observasi tim pengabdian pada masyarakat memperoleh data bahwa warga dukuh Sawahan RW XIX Telukan mempunyai potensi untuk mengembangkan diri menjadi peternak kambing yang handal dan mau menerima inovasi baru terhadap pakan untuk ternak kambingnya dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada tapi belum termanfaatkan.

Pemaparan Materi



Gambar 1. Pemaparan materi oleh narasumber

Pemaparan materi dan diskusi disampaikan secara tatap muka di halaman ruang serbaguna RW XIX, Peserta yang mengikuti paparan dan diskusi sebanyak 16 orang. Dengan demikian hamper semua anggota kelompok mitra mengikuti, ini membuktikan bahwa mitra memiliki kemauan untuk maju dan berkembang yang merupakan modal dasar dalam melakukan inovasi. Materi yang diberikan yaitu tentang pembuatan pakan fermentasi dari eceng gondok untuk pakan kambing. Untuk mempermudah pemahaman dan diskusi dapat berjalan baik, kami mempergunakan brosur yang dibagikan pada para peserta Skema pembuatan pakan fermentasi dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Infografis Pembuatan Pakan Fermentasi Dari Eceng Gondok.

Bahan pembuatan pakan fermentasi dari eceng gondok:

1. Eceng gondok
2. Rumput alami
3. Tetes tebu
4. EM4
5. Bekatul
6. Air
7. Plastik besar

Pemberian pakan fermentasi eceng gondok pada ternak kambing:

1. Pakan fermentasi eceng gondok dapat diberikan sebagai pakan utama atau campuran dengan pakan lain. Sebaiknya diperkenalkan secara bertahap agar ternak kambing terbiasa
2. Pemberian pakan fermentasi eceng gondok dapat berkisar 2-3 kg per ekor per hari atau sekitar 20-40% dari total ransum pakan harian.
3. Pemberian pakan fermentasi eceng gondok secara rutin dapat meningkatkan berat badan ternak dan memperbaiki kesehatan sistim pencernaan.

Manfaat pakan fermentasi eceng gondok:

1. Meningkatkan pencernaan pakan, membuat ternak lebih mudah menyerap nutrisi
2. Menambah nilai gizi, karena adanya mikro organisme yang membantu proses
3. pemecahan serat kasar dari eceng gondok

Untuk proses pembuatan pakan fermentasi dari eceng gondok seperti pada Gambar 3 eceng gondok ditiriskan sekurang kurangnya sehari semalam, sebelum kemudian dicacah sekitar 2-3 cm. Selanjutnya dilakukan pencampuran dengan komposisi dua eceng gondok dengan satu rumput alami. Dengan perbandingan 2:1, jika eceng gondoknya 10 kg, rumput alaminya 5 kilogram. Kedua bahan tersebut kemudian dicampur dengan bekatul sebanyak 5 kg. Setelah bahan tercampur sempurna lalu diberi tetes tebu sekitar 1 – 2 persen, Kemudian disemprot dengan EM4 10 ml/liter air secara merata dengan cara dibalik balik. Campuran tersebut kemudian diperam sekurang kurangnya 2 minggu dalam wadah kedap udara seperti drum, atau kantong plastic dengan cara ditekan tekan untuk memadatkan bahan tersebut, Setelah itu, pakan dari olahan eceng gondok pun siap digunakan.



Gambar 3. Proses Pembuatan Pakan Fermentasi Dari Eceng Gondok

Untuk mengetahui pakan fermentasi tersebut berkualitas baik, dapat menggunakan acuan ini: Tanda-tanda pakan fermentasi yang berkualitas baik:

1. Aroma harum dan segar seperti tape atau asam segar
2. Warna hijau kecoklatan dan tekstur masih terlihat
3. Tidak berlendir atau berjamur

Evaluasi

Berdasarkan hasil evaluasi dari tim pengabdian masyarakat terhadap pelaksanaan program bahwa:

1. Partisipasi masyarakat mitra dalam mengikuti program ini sangat tinggi terbukti dari anggota mitra sebanyak 16 orang, mereka mengikuti acara ceramah dan praktek sampai selesai.
2. Setiap peserta telah mampu membuat pakan fermentasi dari eceng gondok, hal ini ditunjukkan dari hasil monitoring tim pengabdian.
3. Kendala yang dihadapi mitra yaitu cara mencacah eceng gondok masih terlalu besar, karena bahan yang terlalu besar lebih lama mengalami proses dekomposisi. Sehingga hasilnya dirasa masih kurang maksimal.

CONCLUSION

Penyuluhan dan Praktek membuat pakan ternak kambing fermentasi dari tanaman eceng gondok telah dilaksanakan pada tanggal 29 September 2024. Pendampingan dan monitoring dilaksanakan selama 3 bulan. Tim pengabdian kepada masyarakat mendampingi serta memantau pelaksanaan program melalui kontak telephone maupun pesan singkat (sms). Evaluasi utama atas pengabdian ini adalah apabila target dari program ini tercapai yaitu peserta telah menggunakan pakan ternak kambing buatannya siap untuk digunakan.

ACKNOWLEDGEMENT

Terimakasih penulis ucapkan kepada berbagai Pihak yang terkait. Kepada Ketua Ketua LPPM Universitas Slamet Riyadi yang memberikan sumbangsih perijinan dan penyusunan laporan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, Terimakasih kepada Dukuh Sawahan Desa Telukan Kabupaten Sukoharjo yang menjadi mitra Program dalam Pengabdian Kepada Masyarakat, Terima kasih juga kepada Para Dosen dan Seluruh Mahasiswa yang terlibat langsung dalam kegiatan ini.

REFERENCES

- Bayyinatul, M, R Susilowati, and A Kusumastuti. 2012. PEMANFAATAN TEPUNG HASIL FERMENTASI ECENG GONDOK (EICHORNIA CRASSIPES) SEBAGAI CAMPURAN PAKAN IKAN UNTUK MENINGKATAN BERAT BADAN DAN DAYA CERNA PROTEIN IKAN NILA MERAH (OREOCHROMIS SP). Jurnal Universitas Negeri Malang.
- Kusrinah, K., Nurhayati, A., & Hayati, N. 2016. PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PEMANFAATAN ECENG GONDOK (EICHORNIA CRASSIPES) MENJADI PUPUK KOMPOS CAIR UNTUK MENGURANGI PENCEMARAN AIR DAN MENINGKATKAN EKONOMI MASYARAKAT DESA KARANGKIMPUL KELURAHAN KALIGAWA KECAMATAN GAYAMSARI KOTAMADYA SEMARANG. Dimas: Jurnal Pemikiran Agama untuk Pemberdayaan, 16(1), 27-48.
- Karno, S., Hery Koesmantoro, S. T., Sunaryo, M. T., ST, S., Prasetyo, M. A., & KM, S. 2020. BIOGAS ECENG GONDOK DENGAN DIGESTER POLYETHILANE. Prodi Kebidanan Magetan Poltekkes Kemenkes Surabaya. Magetan