

INISIASI PEMBENTUKAN EDUWISATA MELALUI PELATIHAN HIDROPONIK DAN PENGELOLAAN SAMPAH DI SANGGRALOKA SEKAR WILIS PONOROGO

Wawan Kusnawan¹⁾, Ida Widaningrum²⁾, Hanifha Nur Azizah³⁾, Bahar Roziqin³⁾,
Salma Fauziyah Jamil⁴⁾, Riza Ayu Lestari⁵⁾, Rizal Arifin³⁾

¹⁾Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Ponorogo, Jawa Timur, Indonesia

²⁾Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Ponorogo, Jawa Timur, Indonesia

³⁾Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Ponorogo, Jawa Timur, Indonesia

⁴⁾Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Ponorogo, Jawa Timur, Indonesia

⁵⁾Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Ponorogo, Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author : Rizal Arifin

E-mail : rarifin@umpo.ac.id

Diterima 11 Oktober 2023, Direvisi 04 Desember 2023, Disetujui 04 Desember 2023

ABSTRAK

Sanggraloka Sekar Wilis yang terletak di Desa Kesugihan, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur merupakan sebuah taman yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai destinasi eduwisata berwawasan lingkungan. Untuk mencapai tujuan tersebut, tim pengabdian kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Ponorogo memberikan pelatihan penanaman hidroponik dan pengelolaan sampah berwawasan lingkungan. Para peserta pelatihan yang terdiri dari aparat pemerintah desa Kesugihan, tokoh pemuda, dan ibu-ibu PKK diberikan pelatihan pemilahan sampah, pembuatan kompos dari sampah organik, serta pembuatan paving blok dengan bahan tambahan sampah plastik. Para peserta pelatihan sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pelatihan. Selanjutnya, Tim pengabdian akan melakukan penguatan, pendampingan dan pemantauan sampai warga dapat mengelola eduwisata secara mandiri.

Kata kunci: eduwisata; sanggraloka sekar wilis; hidroponik; pengelolaan sampah.

ABSTRACT

Located in Kesugihan Village, Pulung District, Ponorogo Regency, East Java, Sekar Wilis Sanggraloka is a park with the potential to be developed as an environmentally responsible educational tourism destination. In order to accomplish this objective, the community service team at Universitas Muhammadiyah Ponorogo provides training in hydroponic gardening and environmentally responsible waste management. Officials from the Kesugihan village government, youth leaders, and PKK women received training in waste sorting, composting organic waste, and constructing pavers from additional plastic waste. The participants in the training were eager to participate in the training activities. In addition, the service team will provide strengthening, assistance, and oversight until residents can independently manage edutourism.

Keywords: edutourism; sanggraloka sekar wilis; hydroponic; waste management.

PENDAHULUAN

Lokasi Sanggraloka Sekar Wilis juga dikenal sebagai Sanggraloka Sekar Wilis terletak di Desa Kesugihan, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponorogo. Desa Kesugihan berada di sisi timur Kabupaten Ponorogo, sekitar 23 kilometer dari pusat kota. Desa Kesugihan terletak di dekat tempat wisata terkenal Ponorogo, Telaga Ngebel, yang terletak di Kecamatan Ngebel. Oleh karena itu, bisa dianggap sebagai salah satu daerah penyangga di sekitar Telaga Ngebel. Sebagian

besar orang di Kesugihan adalah petani. Pasar Desa Kesugihan yang ramai setiap hari menunjukkan kemajuan ekonomi warga Desa. Desa kesugihan dapat dengan mudah diakses dari pusat kota Ponorogo berkat jalur darat yang baik. Selain itu, jalan desa yang beraspal yang baik memudahkan aktivitas sehari-hari penduduk.

Setelah berbicara dengan Bapak Sugeng Riyanto, Kepala Desa Kesugihan, tentang kondisi Taman Sekar Wilis dan masalah yang dihadapi selama pembangunan,

kami mengetahui bahwa Taman Sekar Wilis dibangun di atas tanah milik Desa Kesugihan. Taman Sekar Wilis telah didirikan pada tahun 2018 dan pernah digunakan pada perayaan Hari Kemerdekaan Republik Indonesia (Redaksi, 2022). Selanjutnya, Kepala Desa Kesugihan mengatakan bahwa Taman Sekar Wilis dibangun sebagai bagian dari rencana pengembangan Desa Wisata Kabupaten Ponorogo. Menurutnya, adanya tempat wisata alternatif di sekitar Obyek Wisata Ngebel akan membantu mengurangi keramaian acara Grebek Suro (Khoirurrosyidin, 2018), yang diadakan setahun sekali di Obyek Wisata Ngebel. Selain itu, hadirnya Taman Wisata Sekar Wilis juga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan warga desa Kesugihan dengan mengelola tempat wisata mulai dari parkir, makanan, souvenir, dan penjualan tiket. Namun, meskipun banyak upaya yang telah dilakukan oleh Pemerintah Desa Kesugihan dan masyarakat untuk membangun Sanggraloka Sekar Wilis, semua belum menampakkan hasil yang signifikan.

Taman Sekar Wilis belum menjadi tempat wisata populer sampai saat ini. Sebenarnya, ada banyak fasilitas di tempat tersebut, termasuk balai tempat pertemuan, kafe untuk makan dan minum kopi, wahana permainan untuk anak-anak, toilet, taman bunga, dan bahkan kolam renang (Elvina & Winarto, 2021). Namun demikian, karena jumlah pengunjung yang sangat rendah di tempat tersebut, fasilitas yang sudah ada mulai rusak dan tidak terawat, bahkan wahana permainan anak tampak kotor dan beberapa di antaranya mengalami kerusakan, seperti yang ditunjukkan pada gambar 1. Pemerintah Desa Kesugihan belum melakukan apa pun untuk memperkenalkan Sekar Wilis. Selain itu, program-program yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN di Desa Kesugihan, terutama Sekar Wilis, belum menunjukkan hasil yang signifikan. Kelompok mahasiswa KKN Universitas Muhammadiyah Ponorogo di Sekar Wilis telah mengubah kolam renang menjadi kolam pemancingan ikan (Fahmi et al., 2023). Dengan usaha ini, warga Sekar Wilis mulai melakukan aktivitas di setiap Sabtu Malam, termasuk lomba memancing.

Terlepas dari berbagai upaya yang dilakukan oleh Pemerintah Desa Kesugihan yang didukung oleh berbagai pihak, Taman Sekar Wilis masih belum berhasil menarik pengunjung dari masyarakat Ponorogo dan sekitarnya. Menurut analisis kami, masalah utama di lokasi Taman Wisata Sekar Wilis adalah kurangnya lokasi yang menarik dan dibutuhkan masyarakat. Taman yang ada saat ini hanyalah taman yang kurang terawat, jadi

diperlukan pengembangan taman melalui wisata edukasi yang menggunakan produk teknologi.



Gambar 1. Wahana bermain anak di Sekar Wilis

Selain itu, menurut Kepala Desa Kesugihan, ada banyak warga di Desa Kesugihan yang masih membuang sampah di sungai, yang berdampak pada pencemaran lingkungan. Selain itu, meskipun masyarakat Kesugihan sebagian besar adalah petani, mereka hanya menanam padi di sawah mereka. Akibatnya, mereka masih membeli sayuran dan makanan tambahan dari tempat lain. Jika masyarakat dapat menanam berbagai jenis tanaman, ini akan meningkatkan ketahanan pangan suatu wilayah.

Oleh karena itu, ide untuk menciptakan wisata edukasi di Sanggraloka Sekar Wilis dengan mengangkat tema lingkungan menjadi salah satu terobosan yang menarik dalam mendidik masyarakat untuk lebih peduli pada lingkungannya.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat di Sanggraloka Sekar Wilis, Desa Kesugihan, Kabupaten Ponorogo dilaksanakan dengan beberapa tahapan yaitu analisis situasi dan identifikasi masalah, koordinasi pelaksanaan program, sosialisasi program kepada mitra, perancangan dan pembuatan model edukasi, serta pelaksanaan edukasi di lokasi mitra.

Analisis situasi dan identifikasi masalah mitra dilakukan dengan metode wawancara oleh Tim Pengusul kepada Pemerintah Desa Kesugihan dalam hal ini Kepala Desa Kesugihan yaitu Bapak Sugeng Riyanto. Tim Pengusul juga melakukan observasi langsung di lokasi pengabdian yaitu Taman Sekar Wilis untuk mengidentifikasi potensi yang ada di lapangan.

Setelah tim pengabdian kepada Masyarakat dapat mengidentifikasi

permasalahan yang ada di Sanggraloka Sekar Wilis, dibuatlah rencana solusi penyelesaian permasalahan mitra melalui kegiatan *focus group discussion* (FGD).

Hasil dari FGD selanjutnya disampaikan kepada mitra untuk mendapatkan respon dan masukan dari mitra terkait dengan rencana solusi yang diajukan dan waktu pelaksanaan kegiatan.

Dari hasil yang telah disepakati bersama dengan mitra, tim pengabdian kepada Masyarakat membuat model edukasi yang akan menjadi program-program pelatihan eduwisata di Sanggraloka Sekar Wilis. Empat model edukasi yang telah disepakati, yaitu model pelatihan penanaman hidroponik (Rahendraputri et al., 2022), model pemilahan sampah (Saifuddin, 2018), model pengolahan sampah organik sebagai kompos (Redaksi, 2018) dan model pengolahan sampah anorganik sebagai bahan tambahan pembuatan paving blok (Halim, 2013; Ni'mah et al., 2019; Widyawati, 2020).

Selanjutnya Tim pelaksana pengabdian kepada Masyarakat bersama dengan Pemerintah Desa Kesugihan mengadakan pelatihan penggunaan model edukasi yang telah dibuat kepada warga yang terdiri dari pemuda Karangtaruna, Pemuda Hebat Ponorogo dari Desa Kesugihan, Perangkat Desa, ketua RT, serta perwakilan Ibu-ibu PKK di desa Kesugihan. Sebanyak 14 orang diundang dan hadir dalam kegiatan pelatihan yang dilaksanakan pada tanggal 6 Oktober 2023.

Untuk menilai keberhasilan pengabdian kepada Masyarakat ini, di akhir kegiatan dilakukan evaluasi program dengan metode wawancara. Tim pengabdian selanjutnya melakukan wawancara secara langsung kepada peserta yang hadir, untuk meminta pendapat tentang hasil pengabdian yang dilaksanakan, baik dari sisi manfaat dan saran untuk keberlanjutan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan Hidroponik dan Pengelolaan Sampah

Dalam rangka inisiasi pembentukan eduwisata di Sanggraloka Sekar Wilis, Desa Kesugihan, Kabupaten Ponorogo dalam bidang pertanian dan pengelolaan sampah maka perlu diadakan pelatihan kepada warga setempat khususnya tokoh-tokoh pemuda desa.

Kegiatan pelatihan dimulai dengan pemaparan sistem tanam hidroponik dan mekanisme pengelolaan sampah sebagaimana yang dapat dilihat pada gambar 2. Selanjutnya dilakukan praktik penyemaian benih sawi dan kangkung pada media tanam *rockwool*,

pembuatan kompos dari sampah organik, dan pembuatan paving blok dengan campuran sampah plastik.



Gambar 2. Penyampaian materi penanaman hidroponik dan pengelolaan sampah

Hidroponik menjadi sistem pertanian yang dikenalkan kepada peserta karena merupakan salah satu sistem pertanian modern, mudah dilakukan, dan dapat menghasilkan produksi tanaman berkualitas baik dengan cepat (Duharman et al., 2023; Maulana et al., 2023). Disamping itu setiap warga dapat menggunakan sistem hidroponik untuk menanam sayuran di rumah mereka masing-masing, sehingga dapat meningkatkan ketahanan pangan Masyarakat. Ditinjau dari sisi lingkungan, hidroponik mempunyai kelebihan dimana penggunaan air terkontrol sehingga dapat mengurangi eksploitasi air tanah secara berlebihan. Pada kegiatan pelatihan ini, peserta dikenalkan dengan hidroponik sistem wick (Natalia et al., 2020) dan sistem NFT (Singgih et al., 2019). Peserta diberikan penjelasan dan diajarkan bagaimana cara melakukan penyemaian benih di media tanam *rockwool* sebagaimana yang dapat dilihat pada gambar 3. Pada gambar sebelah kanan, tim pengabdian memberikan contoh bagaimana cara merawat benih yang telah disemai di media tanam dan pada gambar sebelah kiri, peserta mengamati dan mempraktekkan pengetahuan yang telah disampaikan oleh tim pengabdian.



Gambar 3. Praktik menyemai benih pada media *rockwool*

Selain hidroponik, peserta juga diberikan pelatihan pengelolaan sampah. Tim pengabdian memberikan pengetahuan kepada peserta bahwa sampah seharusnya dipisahkan sejak dari rumah. Warga harus memisahkan sampah menjadi paling tidak 4 jenis yaitu sampah organik, sampah kertas, sampah plastik, dan sampah botol kaca. Selanjutnya sampah-sampah tersebut dikumpulkan secara periodik di pusat pengelolaan sampah yang nantinya akan dibentuk oleh pemerintah Desa.

Sampah kertas dan sampah botol plastic/kaca yang terkumpul dapat dijual kembali. Sampah organik dapat diolah menjadi kompos dan hasilnya dapat dijual sebagai pupuk pertanian atau media tanam. Di sisi lain, sampah yang tidak mempunyai nilai jual seperti label plastik, sterofoam, plastik pembungkus makanan, dan sebagainya dapat dijadikan bahan tambahan pada pembuatan bahan bangunan seperti batako atau paving blok.



Gambar 3. Praktik pengolahan sampah plastik sebagai bahan tambahan paving blok (kiri) dan praktik pembuatan kompos (kanan).

Sebagaimana yang dapat dilihat pada gambar 4, tim pengabdian memberikan pelatihan pembuatan kompos secara aerob dan anaerob. Pembuatan kompos secara aerob melibatkan udara dalam proses pembusukan sampah organik, sebaliknya pembuatan kompos anaerob dilakukan pada wadah yang tertutup rapat dimana tidak ada udara yang diizinkan masuk. Selain itu, peserta juga diberikan pelatihan bagaimana membuat paving blok dengan campuran plastic bekas kemasan makanan. Paving blok yang dibuat menggunakan perbandingan volume semen : pasir : plastik yang telah dihancurkan sebesar 1 : 3 : 3. Penggunaan sampah plastik sebagai campuran bahan bangunan diharapkan dapat mengurangi pencemaran lingkungan.

Hasil Evaluasi dan Rencana Tindak Lanjut

Dari hasil wawancara dengan peserta pelatihan, disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini sangat dibutuhkan oleh pengelola Sanggraloka Sekar Wilis dalam rangka revitalisasi dan reaktifasi kawasan wisata tersebut. Bahkan para peserta

mengusulkan untuk diberikan keterampilan tambahan dalam pengelolaan sampah organik melalui budidaya maggot sebagaimana yang telah dikembangkan di berbagai tempat (Hirsan et al., 2021; Nurhayati et al., 2022; Putri et al., 2023).

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan ini merupakan tahap awal dari pembentukan Sanggraloka Sekar Wilis sebagai wahana eduwisata berbasis lingkungan. Sehingga perlu adanya tindak lanjut dari pengabdian yang telah dilaksanakan. Diantaranya adalah pengembangan keterampilan lanjutan berupa pelatihan pengelolaan sampah organik untuk budidaya maggot, pembuatan modul dan kit pelatihan bagi anak-anak sekolah, dan promosi eduwisata Sanggraloka Sekar Wilis melalui media-media sosial.

Selain itu tim pengabdian berencana akan melakukan pemantauan dan pendampingan aktifitas edukasi di Sanggraloka Sekar Wilis selama periode waktu tertentu sampai dengan warga bisa mengelola eduwisata secara mandiri.

SIMPULAN DAN SARAN

Tim pengabdian kepada Masyarakat dari Universitas Muhammadiyah Ponorogo telah melakukan kegiatan pelatihan penanaman hidroponik, pengolahan sampah organik menjadi kompos, dan pembuatan paving blok dengan campuran limbah plastik di Sanggraloka Sekar Wilis, Desa Kesugihan, Kabupaten Ponorogo. Kegiatan ini dilakukan dalam rangka membantu Pemerintah Desa Kesugihan dalam merevitalisasi Sanggraloka Sekar Wilis sebagai tempat Eduwisata berwawasan lingkungan. Tim pengabdian akan melakukan penguatan, pendampingan dan pemantauan sampai warga dapat mengelola eduwisata secara mandiri.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Direktorat Riset Teknologi dan Pengabdian Masyarakat, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Republik Indonesia atas pendanaan Program Kemitraan Masyarakat tahun 2023 dengan nomor kontrak 135/E5/PG.02.00.PM/2023. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Pemerintah dan Warga Desa Kesugihan atas semangatnya dalam memajukan desa.

DAFTAR RUJUKAN

Duharman, Bahrin, & Ade Irma Suryani. (2023). Sosialisasi Pertanian Modern melalui Teknologi Hidroponik Sebagai Peluang Usaha bagi Masyarakat di Desa Air

- Napal Kecamatan Air Napal Kabupaten Bengkulu Utara. *Setawar Abdimas*, 2(2), 133–138.
<https://doi.org/10.36085/sa.v2i2.5598>
- Elvina, E., & Winarto, E. D. (2021). The Concept of Cultural Tourism Development of Sanggraloka Sekar Wilis in Ponorogo with A Vernacular Architectural Approach. *Nusantara Science and Technology Proceedings*, 2021, 139–145.
<https://doi.org/10.11594/nstp.2021.0920>
- Fahmi, A., Suhesti, A., & Tuada, A. (2023). *Laporan Akhir KKN Universitas Muhammadiyah Ponorogo di Desa Kesugihan Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo* (Laporan KKN 17). Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Halim, A. (2013). Pengaruh Pemakaian Limbah Styrofoam Terhadap Kuat Tekan dan Berat Batako. *Widya Teknika*, 21(1), 1–7.
<https://doi.org/10.31328/jwt.v21i1.74>
- Hirsan, F. P., Ibrahim, I., Salikin, S., Ghazali, M., & Nurhayati, N. (2021). Pelatihan Pengelolaan Sampah Sisa Makanan Restoran Apung Berbasis Agen Biologi Black Soldier Fly (BSF). *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3).
<https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i3.979>
- Khoirurrosyidin. (2018). Perayaan Grebeg Suro sebagai Potensi Pengembangan Sektor Wisata Budaya Ponorogo. *Aristo*, 6(2), 343–353.
- Maulana, H., Fachriza, A. Y., Azam, M. F., Maylinda, W. D., Pratama, I. R., & Moekti, N. S. G. P. (2023). Implementasi Hidroponik Sebagai Bentuk Pertanian Modern Guna Meningkatkan Ketahanan Pangan di Desa Musir Lor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 62–71.
<https://doi.org/10.55606/jpmi.v2i2.1853>
- Natalia, M., Hamid, D., & Hidayati, R. (2020). Budidaya Hidroponik Sistem Wick dengan Media Rockwool. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat PNP*, 2(2), 24–28.
- Ni'mah, L., Syauqiah, I., Mirwan, A., Wicakso, D. R., & Wijayanti, H. (2019). Batako dari Limbah Botol Plastik: Tinjauan Kuat Tekan. *AL ULUM JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI*, 5(1), 26.
<https://doi.org/10.31602/ajst.v5i1.2560>
- Nurhayati, L., Wulandari, L. M. C., Bellanov, A., Dimas, R., & Novianti, N. (2022). Budidaya Maggot Sebagai Alternatif Pakan Ikan dan Ternak Ayam di Desa Balongbendo Sidoarjo. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(3), 1186.
<https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.9556>
- Putri, R., Rianes, M., & Zulkarnaini, Z. (2023). Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga dengan Menggunakan Maggot BSF. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(1), 89–94.
<https://doi.org/10.52436/1.jpmi.926>
- Rahendraputri, C. S., Endrawati, B. F., Mahmudayana, M., Jekson, JJ., & Rifqah, A. (2022). Pemberdayaan Lingkungan di Masyarakat Rt 34 Karang Joang Melalui Program Pembuatan Hidroponik dan Kompos. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 2106–2109.
<https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i4.12088>
- Redaksi. (2018). Komposter Mini dalam Pengolahan Limbah Rumah Tangga. *Puskesmas Kledung*.
http://puskesmaskledung.temanggungkab.go.id/home/berita/252/komposter-mini-dalam-pengolahan-limabah-rumah-tangga_-kesehatan-lingkungan-puskesmas-kledung-2018_
- Redaksi. (2022). Pre-Launching Taman Sekar Wilis Sebagai Destinasi Baru di Ponorogo. *Kanal Indonesia*.
<https://kanalindonesia.com/pre-launching-taman-sekar-wilis-sebagai-destinasi-baru-di-ponorogo/>
- Saifuddin, A. (2018). Empat Jenis Tempat Sampah Yang Perlu Diketahui. *MMC Kalteng*.
<https://mmc.kalteng.go.id/berita/read/1868/empat-jenis-tempat-sampah-yang-perlu-diketahui>
- Singgih, M., Prabawati, K., & Abdullah, D. (2019). Bercocok Tanam Mudah dengan Sistem Hidroponik NFT. *Jurnal Abdikarya*, 3(1), 21–24.
- Widyawati, F. (2020). Pemanfaatan Serat Sisal (Agave Sisalana L.) dan Limbah Plastik Pet untuk Pembuatan Bata Ringan Clc (Cellular Lightweight Concrete). *Jurnal Tambora*, 4(1), 21–25.
<https://doi.org/10.36761/jt.v4i1.566>