
Pengolahan Limbah Nasi Basi Sebagai Pupuk Organik dan Wisata Edukasi di Agro Wates Semarang

Nina Mistriani¹, Ray Octafian², Nurdina Prasetyo³

STIEPARI Semarang, Indonesia¹²³

Email: ninamistriani.Stiepari@gmail.com, octafianray@gmail.com*, singgirlnp@gmail.com

ABSTRAK

Agro Wates Semarang mempunyai masalah dalam pengelolaan agro yang erat kaitannya dengan pengembangan kawasan agro sebagai daya tarik wisata, sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat. Pada umumnya Agro Wates hanya sebagai lahan Agro yang dikelola oleh kelompok tani, dengan adanya pendampingan Tim STIEPARI Semarang memberikan dampak pendampingan yang bermanfaat dalam pengembangan Agro Wates yaitu limbah Nasi Basi yang selalu mencemari lingkungan akibat dibuang oleh masyarakat, dan dianggap tidak penting. Dibutuhkannya peran penyuluh yang memberikan edukasi kepada masyarakat. Di sisi lain, Pengolahan Limbah dapat diolah menjadi pupuk organik yang berkualitas dan dapat sebagai nutrisi untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Hasil dari pendampingan masyarakat ini, pengelola, kelompok tani dan masyarakat sangat aktif berdiskusi dalam pemahaman dan keterampilan pengelolaan limbah nasi sebagai pupuk organik dapat menciptakan ketahanan pangan. Selain itu dapat dijadikan paket wisata agro yang menarik wisatawan untuk berkunjung ke Agro wates melalui paket wisata edukasi. Selain itu dapat menjadi guide lokal, memahami pengelolaan wisata agro sebagai edukasi, berwirausaha dan menghasilkan peningkatan pendapatan ekonomi.

Kata kunci : Limbah, Pupuk Organik, Wisata Edukasi, Agrotourism

ABSTRACT

Agro Wates Semarang has problems in agro-management which are closely related to the development of agro areas as tourist attractions, so as to improve the community's economy. In general, Agro Wates is only as Agro land managed by farmer groups, with the assistance of the STIEPARI Semarang Team, it has a beneficial mentoring impact in the development of Agro Wates is Stale Rice waste that always pollutes the environment due to being disposed of by the community, and is considered unimportant. The role of extension workers who provide education to the community is needed. On the other hand, Waste Treatment can be processed into quality organic fertilizer and can be used as a nutrient to increase plant productivity. As a result of this community assistance, managers, farmer groups and the community are very active in discussing in understanding and skills in managing rice waste as fertilizer Organic can create food security. In addition, it can be used as an agro tour package that attracts tourists to visit Agro wates through educational tour packages. In addition, it can be a local guide, understand the management of agro-tourism as education, entrepreneurship and generate an increase in economic income.

Keywords : *Waste, Organic Fertilizer, Educational Tourism, Agrotourism*

PENDAHULUAN

Program *ecotainment* merupakan program yang sangat diminati oleh wisatawan untuk berkunjung ke salah satu destinasi, tujuannya meningkatkan ilmu pengetahuan kepada wisatawan dengan kecintaannya terhadap lingkungan yang ada di sekitar kita. Program ini seperti halnya yaitu *angklung class*, *learning batik*, *cooking class* dan lainnya. Sedangkan,

wisata edukasi suatu kegiatan karyawisata yang memiliki nilai edukasi. Pembelajaran dalam membantu meningkatkan kecerdasan. Meningkatkan kreativitas wawasan ilmu pengetahuan terhadap lingkungan sekitar. (Godongjijo, 2022)

Pemerintah Kabupaten Semarang optimis, kunjungan wisatawan pada tahun 2023 akan meningkat terutama adanya informasi secara umum kebijakan dari pemerintah, bahwa PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) dicabut. Sejumlah wisatawan akan terus meningkat, serta daya tarik wisata baru akan tumbuh. Hal ini menjadi peluang bagi daya tarik dan destinasi wisata untuk peningkatan jumlah kunjungan wisatawan.

Pada tahun 2019 atau sebelum Covid-19 jumlah kunjungan wisatawan mencapai sekitar 3,51 juta orang. Jumlah ini terus menurun sampai tahun 2021, yakni sekitar 1,45 juta orang, sebelum kemudian naik secara perlahan pada 2022. Baru pada tahun 2022, sampai bulan September, merangkak naik menjadi 1.817.979 orang. Kunjungan wisatawan ke destinasi di Kabupaten Semarang, seperti Candi Gedongsongo, Pemandian Muncul, Bukit Cinta, Museum Palagan, serta Muncul Waterpark mencapai sekitar 2.000 orang. Sedangkan pada masa pandemi, kunjungan hanya berkisar 1.400-1.600 orang. (Permana, 2023)

Wisata Edukasi Agro di Semarang menjadikan salah satu program target RPJMD Semarang, dimana fungsi lahan pertanian harus dipertahankan. Oleh karena itu adanya program Kota Semarang di dorong untuk melakukan *urban farming* dengan memanfaatkan lahan sempit yang ada diperkotaan menjadi lahan produktif. Salah satu program yang dilakukan adalah di Agro Wates Semarang.

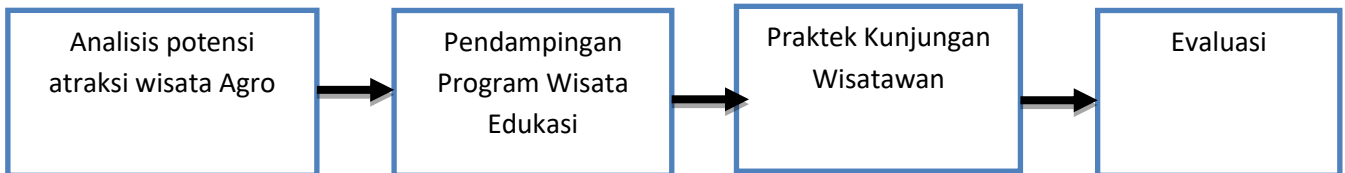
Agro Wates merupakan kebun dinas ketiga yang dikembangkan menjadi agro wisata sejak tahun 2018, memiliki luas lahan 5,5 hektar yang terletak di Jl. Durian, Kelurahan Wates, kecamatan Ngaliyan. Agro Wates di kelola oleh 1 orang koordinator kebun dan dikerjasamakan dengan kelompok tani sumber raharjo yang terdiri dari 26 orang anggota menggunakan sistem bagi hasil. Komoditas utama yang dikembangkan di Agro Wates adalah tanaman jambu kristal dan kelengkeng. (Semarang, 2022)

Tim Pengabdian STIEPARI Semarang melihat kondisi dimana adanya potensi agro yang dapat dijadikan wisata edukasi bagi wisatawan dan salah satu atraksi sederhana dapat menjadi minat wisatawan berkunjung ke wisata Agro Wates tersebut. Fokus pendampingan adalah pengolahan limbah Nasi Basi yang sering dibuang oleh masyarakat, dianggap tidak penting, padahal masih dapat diolah kembali, selain untuk membuat makanan yang dikeringkan (intip), makanan binatang, dan lainnya. Hal yang menarik adalah untuk pengolahan pupuk organik yang dapat bermanfaat untuk pupuk tanaman dalam menghasilkan buah yang baik dan hasilnya sangat bagus dan tentunya menyehatkan. Oleh karena itu tujuan

pengabdian ini pengolahan limbah nasi akan diolah menjadi pupuk organik sebagai atraksi paket wisata edukasi di Agro Wates Semarang.

METODE

Teknik Pendampingan masyarakat yang ditawarkan ke mitra adalah melalui program, berdasarkan alur dibawah ini:



Gambar 1. Alur Metode Pendampingan

Berdasarkan gambar diatas program pelaksanaan dimulai melalui analisis potensi atraksi wisata agro yang dimiliki. Potensi yang dimiliki berbagai macam atraksi yang dapat ditawarkan kepada wisatawan, misalnya adalah explore hutan wisata agro, membuat event agro dll, namun ada hal yang penting dan sederhana, yaitu pembuatan pupuk organik. Program ini jika ditawarkan dan dipraktekkan secara langsung akan berdampak manfaatnya, baik bagi wisatawan mudah dalam pengaplikasiannya dan juga kepada wisatawan atau masyarakat umum. Setiap rumah biasanya memiliki pekarangan yang didekorasi dengan tanaman. Hal inilah menjadi pemikiran, bahwa ini harus terus disosialisasikan dan ditawarkan menjadi paket edukasi kepada wisatawan.

Setelah analisis ditemukan, maka Tim STIEPARI membuat pendampingan secara sederhana, mengumpulkan dan menghubungi beberapa pihak untuk diajak diskusi terkait ide dalam memunculkan paket wisata pengolahan nasi menjadi pupuk organik yang didemonstrasikan kepada wisatawan. Kesepakatan tercapai, maka selanjutnya Tim STIEPARI mencari target pasar yaitu wisatawan yang mau berkunjung ke Wisata Agro dan menampilkan atraksi tersebut. Terakhir dengan evaluasi hasil masukan dan peningkatan baik dari Tim dan juga dari wisatawan yang telah berkunjung ke Wisata Agro Wates.

Pelaksanaan pendampingan pada bulan Januari dengan jumlah wisatawan sebagai contoh wisatawan yang tetap membeli paket edukasi sejumlah 21 orang, dan mitra yang terlibat.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Impelementasi pembelajaran berbasis proyek dengan memanfaatkan bioteknologi. Salah satu contoh yang telah menerapkan adalah pelaksanaan pengabdian masyarakat di STQ Al-Hakim. pendidikan pesantren lebih mudah membentuk karakter santrinya. Terdapat masalah umum dihadapi pengelola pesantren, salah satunya banyak makanan sisa yang dihasilkan oleh dapur pesantren. Jumlah santri cukup banyak menyebabkan dapur pesantren menyediakan makanan terutama nasi dengan jumlah yang banyak, sehingga seringkali berlebih dan banyak yang tersisa. Nasi yang tersisa tersebut biasanya menjadi sampah yang dibuang begitu saja. Hal tersebut tentu saja menjadi sia-sia, karena hanya akan menjadi permasalahan baru, yaitu sampah. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka pesantren perlu untuk melakukan kegiatan *reuse*, *reduce*, dan *recycle* sebagai salah satu implementasi pendidikan karakter. Salah satu kegiatan *reuse*, *reduce*, dan *recycle* tersebut dapat dilakukan dengan mengintegrasikannya dengan pelajaran IPA pada materi Bioteknologi. Bioteknologi dapat diimplementasikan dengan memanfaatkan nasi sisa diubah menjadi produk makanan olahan lain yang bisa dikonsumsi kembali. (Euis Nina S.Y, 2023)

Berdasarkan pengalaman dan aplikasi pembelajaran proyek diatas, maka hal ini terjadi pada masyarakat umum. Ketika masyarakat yang sehari-hari makan dirumah ataupun ditempat makan, terkadang banyaknya nasi yang terbuang dan bahkan tidak berfikir untuk diolah kembali. Padahal ini sangat berpotensi memiliki peluang baru selain nasi menjadi olahan makanan, juga dapat menjadi pupuk organik yang bermanfaat untuk tanaman.

Program pengabdian masyarakat Tim STIEPARI Semarang menangkap peluang tersebut dapat dijadikan ide gagasan kepada mitra berbasis agrotourism, selain untuk wisatawan berwisata ke kawasan agro juga diberikan edukasi yang berbeda namun tetap hasil luaran kegiatan dimana wisatawan akan mudah mengaplikasikannya, selain itu adanya pengalaman bagi wisatawan dalam berwisata yang tidak akan dilupakan. Bahkan wisatawan akan kembali lagi ke tempat wisata. Strategi ini sebagai bagian dari strategi promosi yang sederhana tetapi memiliki makna yang luas yaitu peningkatan jumlah pengunjung melalui informasi mulut ke mulut.

Program wisatawan berkunjung ke Destinasi yang tujuannya adalah peningkatan ilmu pengetahuan atau edukasi, akan timbulkan kreativitas wisatawan. Pembelajaran meningkatkan pengetahuan. Program ini akan tepat disesuaikan dengan mitra sasaran STIEPARI yaitu di Agro Wates Semarang.

Agro Wates Semarang merupakan salah satu daya tarik yang memiliki kawasan potensi daya tarik dan sekitarnya yang berpotensi sebagai destinasi unggulan di Semarang. Permasalahan muncul yaitu target pemerintah sesuai RPJMD Semarang dimana lahan pertanian harus menjadi lahan produktif. Namun, belum adanya kegiatan pengembangan program yang dilakukan dilahan pertanian sebagai lahan konsep pariwisata, serta konsep Pertanian yang tetap menjaga lingkungan. Maka, satu program yang diawali oleh Tim STIEPARI di Agro Wates dimulai dengan beberapa tahapan awal pendampingan:

1. Analisis Potensi Agro

Agrowisata adalah aktivitas wisata dengan melibatkan penggunaan lahan pertanian atau fasilitas terkait yang menjadi daya tarik dan memiliki beragam variasi. Selain itu, keunggulan agrowisata adalah menambah pendidikan, kecerdasan, bahkan mampu membentuk karakter pengunjung. (Wulandari, 2019). Pembentukan karakter pengunjung bermacam-macam ketika berkunjung ke agrowisata, namun jika agrowisata dibuat sebagai konsep edukasi, maka sesuai dengan tujuan keunggulan agro yaitu menambah pendidikan, dan kecerdasan. Oleh karena itu langkah awal oleh Tim STIEPARI dilakukan dengan cara menganalisis potensi terlebih dahulu, seperti halnya di Agro wates adanya potensi wisata yang unik diantaranya adanya lahan kawasan aneka buah. Konsep pendampingan mitra yaitu dengan menumbuhkan satu atraksi wisata yaitu kegiatan pengolahan limbah basi dijadikan pupuk organik.

2. Pendampingan Program Wisata Edukasi

Pendampingan adalah pekerjaan yang dilakukan oleh fasilitator atau pendamping masyarakat dalam berbagai kegiatan program. Fasilitator juga seringkali disebut fasilitator masyarakat (*community facilitator/CF*) karena tugasnya lebih sebagai pendorong, penggerak, katalisator, motivator masyarakat, sementara pelaku dan pengelola kegiatan adalah masyarakat sendiri.(uinsby, 2005). Program Pendampingan STIEPARI:

- a. Koordinasi Mitra

Tim STIEPARI melakukan koordinasi dengan mitra sasaran yaitu koordinasi permasalahan mitra sasaran, mensosialisasikan dengan beberapa pihak terkait tentang solusi permasalahan mitra. Tahapan awal Agro wates hanyalah lahan pertanian yang ditanam berbagai jenis tanaman saja. Dikelola oleh kelompok tani sumber raharjo sebanyak sekitar 26 orang. Hasil pertanian akan dikelola dan dipasarkan. Lahan yang begitu luas ini, oleh Tim berkoordinasi dengan mitra dapat dikembangkan sebagai potensi wisata. Sesuai hasil analisis adalah kondisi jalan

masuk/akses memungkinkan wisatawan dengan menggunakan alat transportasi dapat sampai dilokasi Agro dengan mudah, selanjutnya saat sampai di lokasi Agro wisatawan dapat diterima oleh pengelola untuk diberikan *welcome drink* hasil dari buah Agro Wates, kemudian diberikan arahan untuk adanya penjelasan dengan baik tentang kondisi wisata Agro. Selanjutnya untuk menarik wisatawan yaitu dengan edukasi pengolahan nasi sebagai pupuk organik. Kemudian setelah selesai kegiatan akan diajak berkeliling ke Agro Wates menikmati indahnyanya Kawasan Agro. Kegiatan ini akan lebih bermanfaat untuk wisatawan dan juga untuk pengelola adanya paket wisata edukasi. Hal yang unik yang menjadi *branding* edukasi olahan nasi basi menjadi pupuk organik yang dijelaskan oleh pengelola kepada wisatawan.

b. Praktek Kunjungan Wisatawan

Tim Pendampingan melaksanakan FGD dengan beberapa terkait dengan akan diadakannya kunjungan praktek langsung ke lokasi mitra sasaran yaitu membawa wisatawan dalam jumlah sekitar 23 mahasiswa sebagai target contoh wisatawan edukasi. Mereka membeli paket wisata dan pengelola harus menyediakan paket edukasi sesuai dengan arahan Tim STIEPARI, khususnya adanya paket wisata edukasi mengenalkan tentang pengolahan limbah nasi basi sebagai pupuk organik di Agro Wates. Diharapkan wisatawan akan mendapatkan pengalaman dan juga edukasi mengaplikasikan pada diri sendiri, sekitar rumah dan juga masyarakat.

Tim STIEPARI Pendampingan bersama mahasiswa sekitar 23 orang melaksanakan praktek kunjungan, dimulai dengan penyambutan oleh pengelola, menjelaskan sejarah dan juga gambaran umum Agro Wates, kemudian diberikan hasil produk dari Agro Wates yaitu yang terkenal dengan jambu kristal, selanjutnya dengan memberikan edukasi olahan pembuatan pupuk melalui nasi basi. Kemudian setelah kegiatan ini selesai, diajak mengelilingi kawasan Agro Wates.



Gambar 1. Kegiatan Edukasi Wisatawan Pengolahan Pupuk Organik

Hasil Penjelasan Pengelola dalam pembuatan pupuk organik

Limbah atau pupuk menjadi kunci utama dalam menyuburkan tanaman. Agro Wates terkenal sebagai penghasil buah organik. Ada perbedaan antara pupuk organik dan pupuk kimia:

Tabel 1. Perbedaan Pupuk Organik dan Non Organik (Kimia)

No	Keterangan	Pupuk Organik	Pupuk Non Organik (Kimia)
1.	Tanah	Kandungan tanah menjadi subur	Kandungan tanah gersang, kimia semakin banyak
2.	Produksi	Produksi sedikit, tetapi berkualitas dan terus produksi jangka panjang	Produksi banyak, cepat tetapi produksi selanjutnya lambat
3.	Pemupukan	2 kali sehari	1 kali dalam seminggu

Sumber: Pengelola Agro Wates

Cara Pengolahan Limbah Nasi Basi Sebagai Pupuk Organik:

Bahan:

- 1) Air cucian beras (leri) 1 liter
- 2) Nasi basi keluar jamur disimpan 4/3 hari (seperti tape)
- 3) Gula Jawa/gula merah (3sendok)
- 4) Point 1-3 jadi Satu
- 5) Disimpan selama 7 hari
- 6) Peyemprotan tanaman

Catatan :

- 1) 7 hari pemupukan/penyemprotan tanaman
- 2) 1 liter penyemprotan dapat dilakuakn 1/5 penyemprotan tanaman (sesuai kebutuhan)Simpan tempat teduh

c. Evaluasi

Tahapan evaluasi sangat penting untuk pencapaian masyarakat dalam hasil target dari pada capaian yang diharapkan oleh mitra. Hasil praktek kegiatan pendampingan berjalan dengan baik. Adapun masukan hasil evaluasi dari wisatawan yaitu pengolahan nasi basi menjadi pupuk organik dapat berhasil mengedukasi wisatawan, dan wisatawan mendapatkan pengalaman. Maka, kegiatan ini akan menjadi paket wisata untuk Agro Wates. Selain itu akan menjadi motivasi dalam kreatifitas dan inovasi paket edukasi lainnya yang akan di dipaketkan di Agro Wates.

Dampak langsung kegiatan pendampingan yang dapat bermanfaat untuk mitra adalah mitra dapat menyusun program paket wisata edukasi, menjadi guide lokal, memahami pengelolaan wisata agro sebagai edukasi, berwirausaha dan menghasilkan peningkatan pendapatan ekonomi.

SIMPULAN

Tim Pengabdian STIEPARI Semarang dengan adanya peluang potensi agro dapat dijadikan wisata edukasi yang dapat ditawarkan kepada wisatawan yang dampaknya dapat mudah diaplikasikan atau dihasilkan oleh wisatawan. Maka, Fokus pendampingan adalah pada pengolahan limbah Nasi Basi yang sering dibuang oleh masyarakat, yang dianggap tidak penting, sebenarnya dapat diolah menjadi pupuk organik bermanfaat menghasilkan buah yang baik dan menyehatkan. Capaian pendampingan mitra dapat menyusun program paket wisata edukasi, menjadi guide lokal, memahami pengelolaan wisata agro sebagai edukasi, berwirausaha dan menghasilkan peningkatan pendapatan ekonomi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada P3M STIEPARI atas dana pendampingan internal PT untuk pelaksanaan kegiatan dan juga terima kasih kepada TIM STIEPARI yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk terwujudnya hasil capaian pengabdian yang bermanfaat untuk masyarakat..

DAFTAR PUSTAKA

- Euis Nina S.Y, H. (2023). *PROPOSAL*.
Godongijo. (2022). *Wisata Edukasi - Ecotainment Program Godongijo*.
<https://wisataedukasi.co.id/program/>
- Permana, D. A. (2023). *PPKM Dicabut, Kabupaten Semarang Optimistis Kunjungan Wisata Naik*.
<https://travel.kompas.com/read/2023/01/02/160700527/ppkm-dicabut-kabupaten-semarang-optimistis-kunjungan-wisata-naik>
- Semarang, D. (2022). *Agro Wates*. Dispartan.Semarangkota.Go.Id.
https://sijambumerah.dispartan.semarangkota.go.id/data_kebun/detail/5
- uinsby. (2005). *Pengembangan Masyarakat, Pelaku dan Praktek Pengembangan Masyarakat Paradigma dan Ideologi LSM di Indonesia*. 1986, 22–31.
[https://digilib.uinsa.ac.id/2104/5/Bab 2.pdf](https://digilib.uinsa.ac.id/2104/5/Bab%202.pdf)
- Wulandari, imania ayu. (2019). *Kata Kunci : Pengelolaan, Potensi, Agrowisata Bale Tani*. 4, 29–42.