

## **Internalisasi semangat *go green* serta peningkatan produktivitas warga desa agrowisata salak ledoknongko melalui program PESPA MATIK (Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Media Tanam Estetik)**

Arif Bimantara<sup>1\*</sup>, Gerry Katon Mahendra<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup> Program Studi Bioteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ekonomi, Ilmu Sosial dan Humaniora, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia

### **INFORMASI ARTIKEL**

*Article History:*

*Submission: 19-08-2023*

*Revised: 07-09-2023*

*Accepted: 11-09-2023*

\* *Korespondensi:*

**Arif Bimantara**

[bimantara.arif@unisayogya.ac.id](mailto:bimantara.arif@unisayogya.ac.id)

### **ABSTRAK**

Sampah plastik masih menjadi salah satu permasalahan utama dalam pengelolaan limbah di Indonesia dan semakin meningkat volumenya pada saat pandemi COVID-19. Pengelolaan sampah menjadi komponen penting yang perlu diprioritaskan termasuk bagi pengelola destinasi wisata setelah keluarnya kebijakan sertifikasi CHSE (*Cleanliness, Health, Safety and Environment Sustainability*) yang dikeluarkan oleh Kemenparekraf sejak tahun 2020. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya untuk mengolah sampah terutama sampah plastik tersebut. Mitra kegiatan pengabdian ini adalah Desa Wisata Agrosalak Ledoknongko yang terletak di Desa Bangunkerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman. Permasalahan utama yang dialami mitra adalah belum memiliki pemahaman mengenai kebijakan pemerintah daerah terkait pengelolaan sampah dan belum memiliki pengetahuan serta keterampilan untuk mengolah limbah plastik. Solusi yang ditawarkan dari kegiatan pengabdian ini yaitu pemberian edukasi kepada mitra mengenai kebijakan pemerintah daerah mengenai pengelolaan sampah serta pelatihan pembuatan media tanam dari limbah plastik hingga teknis penanamannya. Program-program tersebut diharapkan mampu menginternalisasikan semangat *Go Green* terutama untuk mendukung sertifikasi CHSE sebagai syarat dibukanya kembali desa wisata tersebut. Kegiatan pengabdian dimulai dari perizinan, konsolidasi, persiapan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi kegiatan. Pelaksanaan kegiatan didahului dengan pemaparan kebijakan pengelolaan sampah yang berlaku di Kabupaten Sleman DIY. Kemudian dilakukan pelatihan pengolahan sampah plastik menjadi media tanam. Monitoring dilakukan pada hari ketujuh setelah dilakukan pelatihan. Lalu evaluasi dilaksanakan setelah dua minggu pasca pelatihan untuk mengetahui keberhasilan pembuatan media tanam yang dilakukan. Hasil yang didapatkan adalah dari tiga kelompok peserta, hanya karya satu kelompok yang dapat hidup dengan baik. Beberapa faktor penyebabnya adalah kepadatan plastik yang berbeda, pengeringan yang tidak sempurna serta pencucian akar yang kurang bersih. Kesimpulan dari pengabdian ini adalah warga sudah memiliki pemahaman yang baik terhadap kebijakan pengelolaan sampah yang berlaku di Kabupaten Sleman DIY serta berdasarkan hasil evaluasi telah memiliki keterampilan yang baik dalam membuat media tanam dengan memanfaatkan sampah plastik kresek.

**Kata Kunci:** Desa wisata; *go green*; media tanam; sampah plastik

***Internalizing the go green spirit and increasing the productivity of salak ledoknongko agrotourism***

BEMAS: JURNAL BERMASYARAKAT is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



---

## ***villagers through the PESPA MATIK Program (Plastic Waste Processing into Aesthetic Planting Media)***

### **ABSTRACT**

*Plastic waste is still one of the main problems in waste management in Indonesia and the volume is increasing during the COVID-19 pandemic. Waste management is an important component that needs to be prioritized including for managers of tourist destinations after the issuance of the CHSE (Cleanliness, Health, Safety and Environment Sustainability) certification policy issued by the Ministry of Tourism and Creative Economy since 2020. Therefore an effort is needed to process waste, especially plastic waste. The partner for this community service activity is the Agrosalak Ledoknongko Tourism Village, which is located in Bangunkerto Village, Turi District, Sleman Regency. The main problem experienced by partners is that they do not have an understanding of local government policies regarding waste management and do not have the knowledge and skills to process plastic waste. The solution offered from this community service activity is providing education to partners regarding local government policies regarding waste management as well as training in making planting media from plastic waste to planting techniques. These programs are expected to be able to internalize the spirit of Go Green, especially to support CHSE certification as a condition for the reopening of the tourist village. Service activities start from licensing, consolidation, preparation, implementation, monitoring and evaluation of activities. The implementation of the activity was preceded by an explanation of the waste management policies that apply in Sleman DIY Regency. Then training was carried out on processing plastic waste into planting media. Monitoring was carried out on the seventh day after the training. Then an evaluation is carried out after two weeks after the training to find out the success of making the planting media that was carried out. The results obtained were that of the three groups of participants, only the work of one group could live well. Several contributing factors are different densities of plastic, imperfect drying and washing of roots that are not clean enough. The conclusion from this service is that residents already have a good understanding of the waste management policies that apply in Sleman DIY Regency and based on the results of the evaluation they have good skills in making planting media by utilizing plastic bag waste.*

**Keywords:** *Tourism village; go green; planting media; plastic waste*

---

## **1. PENDAHULUAN**

Dewasa ini penggunaan plastik telah meluas hampir ke seluruh bidang kehidupan. Berbagai produk dan peralatan dihasilkan dari bahan ini karena dinilai lebih ekonomis, tidak mudah pecah, fleksible dan ringan. Salah satu produk plastik yang digunakan pada setiap aktivitas manusia adalah kantong plastik [1]. Keadaan ini menimbulkan dampak bagi lingkungan ketika sudah tidak terpakai [2]. Penggunaan plastik yang tidak sesuai persyaratan akan menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, karena dapat mengakibatkan pemicu kanker dan kerusakan jaringan pada tubuh manusia (karsinogenik) [3]. Selain itu plastik sulit untuk didegradasikan oleh mikroorganisme, dapat bertahan hingga 100-500 tahun untuk dapat terurai secara sempurna, sangat besar berpotensi untuk mencemari lingkungan [4]. Pembakaran sampah plastik juga dapat menyebabkan pencemaran udara dan membahayakan pernapasan manusia [5]. Penimbunan sampah dalam tanah dapat mencemari tanah dan air, termasuk juga mencemari air sumur yang dikonsumsi manusia yang dianggap sebagai air bersih untuk memenuhi kebutuhan memasak dan minum setiap harinya. Sampah plastik dapat menyebabkan



kontaminasi pada air dan tanah [6]. Hal ini akan memicu penyakit pencernaan seperti typhus maupun hepatitis.

Sampah plastik menjadi perhatian utama di kota-kota besar di Indonesia [7]. Peningkatan pertumbuhan dan aktivitas serta konsumsi penduduk Kabupaten Sleman semakin mengakibatkan bertambahnya volume sampah yang dihasilkan. Sampah yang dihasilkan tersebut harus dikelola dengan baik secara sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang melibatkan seluruh lapisan masyarakat. Hal tersebut sebagai upaya untuk mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat di semua kawasan, dalam rangka meningkatkan kualitas lingkungan serta kesehatan masyarakat. Berbagai penyuluhan telah dilakukan dalam rangka mengurangi penggunaan sampah plastik dengan konsep ZERO WASTE bagi ibu rumah tangga [8].

Pengelolaan sampah di Kabupaten Sleman sebelumnya sudah tidak sesuai lagi dengan peraturan perundang-undangan sehingga perlu dilakukan penyesuaian yang didasarkan pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, dan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Sampah. Penyesuaian tersebut antara lain:

- a. Pengelolaan sampah yang terdiri dari sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga. Pengelolaan sampah tidak mengesampingkan adanya sampah spesifik sebagai hasil kegiatan rumah tangga karena hal tersebut tidak bisa dilepaskan dari kehidupan masyarakat, misalnya sampah lampu yang ada di rumah tangga, dan pengaturannya tunduk pada peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai sampah spesifik;
- b. Pengelolaan sampah sebagai suatu paradigma baru yang memandang sampah sebagai sumber daya yang mempunyai nilai ekonomis dan dapat dimanfaatkan harus dikembangkan mulai dari hulu sampai ke hilir yang dilakukan melalui pengurangan dan penanganan. Pengurangan sampah meliputi pembatasan timbulan sampah, daur ulang sampah, dan pemanfaatan kembali sampah. Sedangkan kegiatan penanganan sampah meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir.
- c. Pembentukan lembaga pengelola sampah yang ada di masyarakat untuk menunjang keberhasilan pengelolaan sampah di Kabupaten Sleman, yaitu:
  - 1) Lembaga pengelola sampah mandiri.
  - 2) Produsen.
  - 3) PJPS.
  - 4) Pemerintah Daerah.

(Sumber: Peraturan Daerah Kabupaten Sleman Nomor 4 Tahun 2015 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga)

Pengelolaan sampah, termasuk sampah plastik, menjadi komponen penting yang perlu diprioritaskan termasuk bagi pengelola destinasi wisata setelah keluarnya kebijakan sertifikasi CHSE (*Cleanliness, Health, Safety and Environmental Sustainability*) yang dikeluarkan oleh Kemenparekraf sejak tahun 2020 [9]. Sertifikasi CHSE merupakan proses pemberian sertifikat kepada Usaha Pariwisata, Destinasi Pariwisata, dan Produk Pariwisata lainnya guna memberikan jaminan kepada wisatawan terhadap pelaksanaan kebersihan, kesehatan, keselamatan dan kelestarian lingkungan pada destinasi wisata tersebut [10]. Sampah plastik perlu memiliki prioritas sendiri untuk ditangani saat ini, karena pandemi COVID-19 saat ini telah menimbulkan peningkatan jumlah limbah plastik seiring dengan kebijakan pemerintah Republik Indonesia terkait penerapan protokol kesehatan [11].

Desa Wisata Agrosalak Ledoknongko terletak di Desa Bangunkerto yang merupakan salah satu desa di Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman. Desa Bangunkerto sendiri terletak sekitar 30 km dari kota Yogyakarta dan 7 km dari pusat Kabupaten Sleman. Luas wilayah Desa Bangunkerto 703 Ha, yang terdiri dari wilayah untuk sawah/pertanian 54,13 Ha, ladang/tegalan 82,90 Ha, perkebunan (salak) 272,54 Ha, pemukiman 225 Ha, perdagangan dan jasa 4,56 Ha dan lain-lain 63,87 Ha. Desa Bangunkerto terdiri dari 12 dusun, salah satunya adalah Dusun Ledoknongko, yang merupakan objek dari kegiatan pengabdian ini.

Desa Wisata Agrosalak Ledoknongko mengandalkan produk salak organik yang dikelola oleh kelompok tani yang dinamakan kelompok Si Cantik. Kelompok tani ini memiliki lokasi kebun khusus yang menjadi destinasi utama wisatawan yang berkunjung. Wisatawan akan diberikan edukasi mengenai pengelolaan salak secara organik dan bebas memetik buah salak dari kebunnya langsung.

Berdasarkan informasi yang didapat dari wawancara ke pihak pengelola Wisata Agrosalak Ledoknongko menyebutkan bahwa, desa tersebut mengalami penurunan tingkat kunjungan wisatawan dalam kurun waktu 6 tahun ini, dari tahun 2015 ke tahun 2016 mengalami penurunan 72%, dari tahun 2016 ke tahun 2017 mengalami penurunan sebesar 50%, pada tahun 2015 wisatawan yang datang mencapai 3.493 dan 2017 wisatawan yang datang hanya 1.278 per tahun. Pandemi COVID-19 semakin memperburuk keadaan hingga tidak ada wisatawan kembali akibat kebijakan penerapan protokol kesehatan. Desa wisata ini perlu memiliki sertifikat CHSE untuk dapat membuka kembali destinasi wisata ini. Dari empat komponen yang diperlukan dalam sertifikasi tersebut, Cleanliness akan menjadi target pelaksanaan pengabdian ini, terutama untuk pengelolaan sampah plastik.

Penemuan bapak Suryadi yang merupakan ketua UKM Sayidan Agromedia mengenai pengolahan plastik kresek menjadi media tanam pengganti tanah dapat menjadi alternatif pengelolaan sampah plastik tersebut. Penemuan ini telah diakui oleh Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia berupa Paten sederhana: Media Tanam dari Limbah Plastik Kresek (MEDIOKRES) tahun 2016 No IDS000001969. Media tanam dari plastik kresek (mediokres) yang telah diberi formula pupuk organik mampu menjadi media tanam menggantikan tanah untuk berbagai jenis tanaman yang dapat digunakan bertahun-tahun sampai plastik tersebut terdegradasi. Produk mediokres dinilai oleh Pemerintah daerah Sleman sebagai inovasi baru untuk mengurangi sampah plastik kresek dan merupakan bentuk energi terbarukan apabila lahan bercocok tanam di perkotaan sudah semakin sedikit. UKM Sayidan Agromedia menjadi pelopor gerakan diet konsumsi plastik kresek. Pada tahun sebelumnya 2019 telah berhasil dibentuk komunitas mediokres ini di kecamatan Seyegan, hasilnya cukup signifikan dalam mengurangi konsumsi plastik kresek dan solusi pengurangan sampah plastik [12]. Paket pelatihan penanganan pasca COVID-19 dengan memanfaatkan teknologi yang di gunakan untuk melakukan diet plastik di kala pandemi dan pasca pandemi.

Pengelolaan sampah plastik menjadi media tanam merupakan teknologi sederhana yang aplikatif dan dapat memupuk rasa kepedulian terhadap lingkungan termasuk semangat Go Green. Plastik kresek yang memiliki berbagai macam warna akan memberikan estetika sendiri apabila digunakan sebagai media tanam. Pemanfaatan sampah plastik menjadi media tanam juga akan memberikan pendapatan tambahan bagi warga Desa Wisata Agrosalak Ledoknongko apabila dikelola dengan baik.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan yang akan dilakukan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan IPTEKS bagi masyarakat yang akan dilaksanakan di Desa Wisata Agrosalak Ledoknongko meliputi: 1) perizinan, 2) konsolidasi, 3) persiapan, 4) pelaksanaan, 5) monitoring dan evaluasi.

### 2.1. Perizinan

Perizinan dalam hal ini berkaitan dengan kesediaan mitra, yaitu Desa Wisata Agrosalak Ledoknongko, untuk dijadikan tempat pelaksanaan IPTEKS pengabdian masyarakat dalam program PESPA MATIK untuk menginternalisasikan semangat *Go Green* sekaligus persiapan sertifikasi CHSE dan meningkatkan produktivitas warga. Perizinan lebih mudah dilaksanakan karena sebelumnya mitra telah memiliki *Memorandum of Understanding* (MoU) dengan Universitas 'Aisyiyah (UNISA) Yogyakarta.

### 2.2. Konsolidasi

Konsolidasi dengan pihak mitra sangat diperlukan untuk memperkuat hubungan kerjasama yang telah disepakati selama proses perizinan. Konsolidasi mencakup pengamatan kondisi di lapangan dan melakukan diskusi dengan pihak kelompok sasaran mengenai kebutuhan serta permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan menjadi tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan pihak mitra.

Internalisasi semangat *go green* serta peningkatan produktivitas warga desa agrowisata salak ledoknongko melalui program PESPA MATIK (Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Media Tanam Estetik)

### 2.3. Persiapan

Persiapan yang dilakukan dibagi menjadi dua tahap, yaitu persiapan materi melalui studi pustaka dan persiapan alat bahan untuk pelaksanaan kegiatan.

#### a. Persiapan materi

Studi pustaka dilakukan untuk mencari dan membandingkan keefektifan metode yang akan diaplikasikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Sehingga teknologi yang diterapkan benar-benar tepat sasaran dan dapat memberikan manfaat yang optimal bagi pihak mitra.

#### b. Persiapan alat bahan

Alat bahan yang digunakan untuk pelaksanaan program pengabdian ini antara lain:

- 1) Plastik kresek yang sudah tidak dimanfaatkan lagi.
- 2) Plastik bungkus deterjen untuk dipilin menjadi tali.
- 3) Bibit tanaman hias.
- 4) Botol plastik bekas sebagai pot.
- 5) Biofertilizer sebagai sumber nutrisi bagi tanaman hias.
- 6) Nampan untuk menjemur media tanam plastik.
- 7) Ember untuk merendam media tanam plastik

### 2.4. Pelaksanaan

#### a. Tahap penyuluhan

Pada tahap ini akan dilaksanakan edukasi dan penyuluhan kepada pihak mitra mengenai kebijakan pemerintah daerah terkait pengelolaan sampah dan berbagai manfaat yang diperoleh apabila mematuhi aturan tersebut terutama dalam persiapan sertifikasi CHSE. Hal-hal yang perlu dipersiapkan antara lain:

- 1) Laptop dan LCD.
- 2) Leaflet penyuluhan.
- 3) Kuis *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur tingkat pemahaman peserta pengabdian mengenai kebijakan pemerintah daerah terkait pengelolaan sampah.
- 4) *Doorprize* untuk peserta yang aktif.
- 5) Konsumsi peserta.

#### b. Tahap pelatihan

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada pihak mitra tentang tahapan pembuatan media tanam dari media plastik. Media tanam dari plastik kresek (*mediokres*) yang telah diberi formula pupuk organik mampu menjadi media tanam menggantikan tanah untuk berbagai jenis tanaman yang dapat digunakan bertahun-tahun sampai plastik tersebut terdegradasi. Tahapan pelatihan meliputi:

- 1) Persiapan sampah plastik kresek yang akan digunakan sebagai media tanam
  - a. Pembersihan sampah plastik kresek;
  - b. Pemilahan plastik kresek yang layak digunakan untuk pembuatan media tanam.
  - c. Pemotongan plastik kresek menjadi lebih kecil;
  - d. Pelipatan plastik kresek sehingga berbentuk bola-bola kecil
  - e. Perendaman bola-bola plastik pada biofertilizer.
  - f. Penjemuran media tanam plastik.
  - g. Penempatan ke dalam pot.
- 2) Persiapan pot tanam dari botol minuman bekas yang dibersihkan dan dipotong sesuai kebutuhan
- 3) Penanaman dan Pemeliharaan
  - a. Penanaman bibit tanaman hias pada media tanam plastik yang sudah di letakkan di dalam pot.
  - b. Penempatan tanaman dalam media tanam plastik di lokasi yang terkena sinar matahari langsung.
  - c. Semprot media tanam dengan *biofertilizer* apabila dibutuhkan dan tambahkan media tanam baru apabila media tanam lama sudah mulai lapuk.

## 2.5. Monitoring dan evaluasi

Monitoring dilaksanakan dalam 2 tahap yaitu 30 hari dan 60 hari setelah media tanam plastik diaplikasikan oleh peserta pengabdian dari Desa Wisata Agrosalak Ledoknongko. Tujuan monitoring ini adalah untuk memastikan pemeliharaan media tanam yang dilakukan berjalan dengan baik dan memantau perkembangan tanaman hias yang ditanam. Selain itu, kegiatan monitoring ini juga dilakukan untuk menggali permasalahan selama pemeliharaan yang dilakukan oleh mitra. Evaluasi dilakukan setelah dilakukan monitoring tahap 2 untuk menarik kesimpulan kegiatan pengabdian sekaligus menganalisis perbaikan yang perlu dilakukan. Hasil pelaksanaan program hingga evaluasinya kemudian dipublikasikan dalam media masa dan jurnal ilmiah pengabdian. Gambaran partisipasi mitra, evaluasi dan keberlanjutan program dari kegiatan pengabdian ini tersaji pada (**Tabel 1**).

**Tabel 1.** Gambaran partisipasi mitra, evaluasi dan keberlanjutan program.

No	Nama Kegiatan	Partisipasi Mitra	Evaluasi dan Keberlanjutan Program
1.	Perizinan	Memberikan informasi kepada tim pengabdian mengenai situasi dan pengetahuan warga Desa Wisata Agrosalak Ledoknongko mengenai pembuatan media tanam dari sampah plastik	Evaluasi pelaksanaan program dapat diukur melalui adanya surat kesediaan mitra pengabdian. Keberlanjutan program dinilai dari kontinuitas mitra dalam mengikuti informasi tentang kegiatan pengabdian
2.	Konsolidasi	Memberikan informasi kepada tim pengabdian mengenai jumlah peserta pengabdian dari Desa Wisata Agrosalak Ledoknongko dan usulan teknis pelaksanaan pengabdian masyarakat	Evaluasi pelaksanaan program dapat diukur melalui notulensi kegiatan serta informasi terkait tanggal, lokasi dan waktu pelaksanaan pengabdian. Keberlanjutan program dinilai dari kontinuitas mitra dalam mengikuti informasi tentang kegiatan pengabdian
3.	Persiapan	Mempublikasikan kegiatan ke semua pengelola desa wisata dan perwakilan warga yang akan menjadi peserta pelaksanaan pengabdian masyarakat	Evaluasi pelaksanaan program dapat diukur melalui notulensi kegiatan dan tersedianya alat bahan kegiatan. Keberlanjutan program dinilai dari kontinuitas mitra dalam mengikuti informasi tentang kegiatan pengabdian
4.	Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menghadiri kegiatan edukasi dan penyuluhan</li> <li>b. Ikut serta dan berperan aktif selama kegiatan berlangsung</li> </ol>	Evaluasi pelaksanaan program dapat diukur melalui: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peningkatan pengetahuan mitra</li> <li>b. Jumlah media tanam yang dapat dibuat selama pelatihan</li> <li>c. Antusiasme mitra dalam kegiatan pengabdian</li> <li>d. Notulensi kegiatan</li> </ol> Keberlanjutan program dinilai dari kontinuitas mitra untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperolehnya dalam edukasi
5.	Monitoring dan evaluasi	Praktik mandiri pembuatan dan penanaman tanaman hias pada media tanam dari plastik	Evaluasi pelaksanaan program dapat diukur melalui antusiasme mitra dalam kegiatan dan notulensi kegiatan. Keberlanjutan program dinilai dari

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan pelaksanaan program diawali dengan melakukan survey lokasi mitra. Desa agrowisata salak Ledoknongko berlokasi di Desa Bangunkerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Survey dilaksanakan dengan mengobservasi kondisi wilayah mitra serta berdiskusi dengan warga setempat. Berdasarkan hasil observasi desa mitra ini didominasi oleh kebun salak (**Gambar 1**) dengan kebun salak organik yang dikelola oleh kelompok tani Si Cantik (**Gambar 2**) sebagai objek wisata utamanya.



**Gambar 1.** Kondisi desa mitra yang didominasi oleh kebun salak.



**Gambar 2.** Kebun salak organik si cantik yang menjadi objek wisata utama desa mitra.

Desa wisata ini juga memiliki pemandangan alam serta atraksi lain selain kebun salak yaitu aliran sungai yang jernih (**Gambar 3**) serta kebun anggrek liar (**Gambar 4**).



**Gambar 3.** Potensi alam berupa aliran sungai yang jernih di desa mitra.



**Gambar 4.** Kebun anggrek liar yang berada di kawasan desa mitra.

Berdasarkan hasil diskusi dengan warga dan kepala desa wisata, didapatkan keterangan bahwa selama pandemi COVID-19 dari tahun 2020 hingga awal 2022 jumlah pengunjung desa menurun drastis bahkan hingga tidak ada pengunjung sama sekali. Guna menghidupkan kembali potensi wisata, Kemenparekraf RI telah mencanangkan kebijakan sertifikasi CHSE (*Cleanliness, Health, Safety and Environmental Sustainability*) untuk mewujudkan objek wisata yang bersih, sehat, aman dan ramah lingkungan. Tahun 2022 diharapkan menjadi titik balik kebangkitan Desa Wisata Agrosalak Ledoknongko dengan melaksanakan sertifikasi tersebut. Berdasarkan keterangan kepala desa wisata salah satu hal yang diperlukan adalah pemahaman dan keterampilan warga dalam pengelolaan sampah terutama sampah anorganik untuk mewujudkan desa wisata yang bersih, sehat dan ramah lingkungan. Oleh karena itu tim pengabdian mengusulkan beberapa program yang berkaitan dengan hal tersebut.

### 3.1. Perizinan, konsolidasi dan persiapan

Tahap awal yang dilaksanakan adalah proses perizinan, konsolidasi dan persiapan. Perizinan awal dilakukan dengan menghubungi pihak mitra melalui telepon dan pesan singkat. Setelah mendapatkan izin secara lisan, kemudian disusun surat kesediaan mitra untuk terlibat dalam kegiatan pengabdian ini. Surat tersebut dihantarkan oleh mahasiswa tim pengabdian kepada pihak mitra untuk diberikan tandatangan di atas materai. Konsolidasi untuk menyusun teknis pelaksanaan program pengabdian dilakukan dengan berkunjung ke rumah kepala desa wisata (**Gambar 5**).



**Gambar 5.** Diskusi bersama Bapak Nuryanto selaku Kepala Desa Wisata Agrosalak Ledoknongko.

Pada tahapan konsolidasi tersebut disepakati pembagian penyiapan alat serta bahan, waktu pelaksanaan program, tempat pelaksanaan program serta peserta yang akan menjadi target program

Internalisasi semangat *go green* serta peningkatan produktivitas warga desa agrowisata salak ledoknongko melalui program PESPA MATIK (Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Media Tanam Estetik)

ini. Berdasarkan hasil diskusi tersebut disepakati bahwa penyiapan bahan yang dilakukan oleh tim pengabdian hanya pupuk cair saja, sedangkan alat bahan lain seperti plastik kresek, lilin, ember dan botol air mineral akan disediakan oleh mitra. Waktu pelaksanaan program disepakati pada tanggal 22 Juni 2022 pukul 09.00 – selesai berlokasi di rumah salah satu warga mitra. Kepala desa wisata juga memberikan arahan agar peserta program adalah dari kalangan wanita tani dan berjumlah 20 orang. Kemudian tahapan persiapan dilaksanakan dengan berdiskusi dengan tim pengabdian untuk menyiapkan *rundown* acara, bahan yang diperlukan serta materi yang akan dipaparkan selama program.

### 3.2. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada mitra

Pelaksanaan pengabdian kepada mitra dilakukan dengan mengumpulkan peserta program di rumah salah satu warga. Kegiatan diawali dengan melakukan presensi kehadiran dan menempati tempat duduk yang telah disediakan. Setelah semua peserta pelatihan berkumpul, kepala desa wisata didampingi jajarannya memberikan arahan dan sambutan kepada warga serta tim pengabdian terutama harapan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini (**Gambar 6**).



**Gambar 6.** Sambutan dari Bapak Nuryanto selaku Kepala Desa Wisata Agrosalak Ledoknongko.

Kegiatan selanjutnya adalah pemaparan materi mengenai kebijakan pengelolaan sampah yang berlaku di Kabupaten Sleman DIY. Pada materi tersebut dijelaskan bahwa pemerintah daerah Kabupaten Sleman telah memberikan rambu-rambu terhadap pengelolaan sampah. Bahkan sebenarnya ada hukuman bagi masyarakat yang tidak mematuhi prosedur pengelolaan sampah sesuai dengan peraturan atau kebijakan tersebut. Pemaparan dilakukan oleh tim pengabdian yaitu Bapak Gerry Katon Mahendra, M.I.P. (**Gambar 7**).



**Gambar 7.** Pemaparan materi kebijakan pengelolaan sampah di Kabupaten Sleman DIY.

Kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan media tanam dari sampah kresek. Sebelum praktek pembuatan media tanam tersebut, dilakukan pemaparan mengenai latar belakang dan teori dasar media tanam plastik ini. Peserta pengabdian perlu mengetahui permasalahan sampah yang

menjadi salah satu masalah yang belum ada solusinya di Indonesia. Volume sampah yang setiap hari bertambah perlu dicarikan solusi yang aplikatif. Terlebih lagi untuk desa wisata yang tentunya akan banyak dikunjungi oleh wisatawan, tentunya memerlukan strategi khusus untuk pengelolaan sampahnya. Pengetahuan mengenai lingkungan akan meningkatkan kepedulian masyarakat akan pengurangan penggunaan sampah plastik. Penyampaian materi ini dilakukan agar peserta memahami esensi dari pelatihan yang dilakukan sehingga mampu melakukan *troubleshoot* secara mandiri karena sudah mengetahui seluk beluk dari media tanam yang akan dibuat. Pemaparan dilakukan oleh tim pengabdian yaitu Bapak Arif Bimantara, M. Biotech. (**Gambar 8**).



**Gambar 8.** Penyampaian materi mengenai kondisi sampah di Indonesia dan teknik pembuatan media tanam dari sampah plastik kresek.

Kegiatan pengabdian kemudian dilanjutkan dengan praktek pembuatan media tanam plastik kresek yang dibantu oleh tim pengabdian dari mahasiswa. Peserta pengabdian dibagi menjadi tiga kelompok kemudian diberikan alat dan bahan yang diperlukan. Pembuatan media tanam dari sampah plastik kresek disesuaikan dengan SOP yang telah disusun oleh tim pengabdian. Pertama peserta diberi arahan untuk memilah plastik kresek yang bersih kemudian digunting memanjang (**Gambar 9**).



**Gambar 9.** Kegiatan pemilahan kresek serta pengguntingan.

Setelah plastik kresek bersih digunting memanjang kemudian peserta diberikan arahan untuk membentuk plastik tersebut menjadi bola-bola kecil berdiameter 0,5 – 5 cm. Hal yang perlu diperhatikan adalah kepadatan dari bola-bola plastik yang dibuat, tidak boleh terlalu padat dan tidak boleh terlalu empuk. Jika terlalu padat maka pupuk cair dan akar tanaman akan susah masuk ke dalam celah plastic. Sedangkan apabila terlalu empuk dan longgar, pupuk cair serta akar tanaman akan mudah lepas dari rongga-rongga bola plastic yang dibuat. Bola-bola plastik yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok dikumpulkan untuk proses perendaman ke dalam pupuk cair (**Gambar 10**).

Internalisasi semangat *go green* serta peningkatan produktivitas warga desa agrowisata salak ledoknongko melalui program PESPA MATIK (Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Media Tanam Estetik)



**Gambar 10.** Bola-bola plastik hasil karya peserta pengabdian.

Pupuk cair disiapkan dengan perbandingan 1 bagian pupuk cair dilarutkan ke dalam 10 bagian air. Bola-bola plastik yang telah dibuat kemudian direndam pupuk cair tersebut di dalam ember selama 24 jam. Hal yang perlu diperhatikan adalah sifat plastik yang mengapung di air, sehingga perlu penutup untuk memastikan bahwa bola-bola plastik terendam dengan sempurna. Setelah perendaman selama 24 jam dilakukan penjemuran di bawah terik matahari. Kegiatan penjemuran dilaksanakan selama 3 hari untuk memastikan nutrisi dari pupuk cair menempel dengan baik pada bola-bola plastik yang telah dibuat.

Setelah tiga hari penjemuran, kegiatan pengabdian dilanjutkan dengan penanaman tanaman hias. Tanaman hias dipilih karena tidak ada resiko untuk dikonsumsi manusia. Dikhawatirkan nutrient dari plastik yang terurai ikut terserap oleh tanaman dan berbahaya apabila dikonsumsi oleh manusia. Tanaman hias yang masih muda dipilih, lalu dicabut dari media tanam awal, kemudian dicuci bersih akarnya. Untuk wadah penanamannya digunakan botol air mineral bekas yang telah dibelah menjadi dua. Tanaman hias yang telah dicuci akarnya kemudian dimasukkan ke dalam wadah, disusul dengan pengisian bola-bola plastik hingga cukup padat dan ditambahkan air dan pupuk cair secukupnya. Pengisian bola-bola plastik hingga cukup padat diperlukan untuk menopang tanaman di awal masa adaptasi. Langkah selanjutnya adalah menginkubasi tanaman tersebut di tempat teduh selama 14 hari (**Gambar 11**).



**Gambar 11.** Dari kiri ke kanan adalah hasil karya kelompok 1, kelompok 2 dan kelompok 3 yang siap diinkubasi di tempat teduh selama 14 hari.

### 3.3. Monitoring dan evaluasi

Monitoring dilakukan pada hari ke 7 pasca penanaman. Permasalahan terjadi pada pertumbuhan pada tanaman Kelompok 2 karena tidak dapat tumbuh secara optimal. Lalu evaluasi dilakukan pada hari ke 14 pasca penanaman untuk mengetahui keberhasilan proses adaptasi tanaman. Berdasarkan hasil pengamatan pada saat evaluasi, tanaman pada Kelompok 2 dan Kelompok 3 tidak berhasil beradaptasi dengan baik (**Gambar 12**). Hal ini ditandai dengan lagunya dan keringnya daun serta

batang tanaman yang ditumbuhkan pada media tanam plastik. Selain itu akar tanaman kedua kelompok tidak dapat masuk dengan sempurna ke dalam setiap bola-bola plastik sebagai media tanam. Sedangkan tanaman pada Kelompok 1 dapat beradaptasi dengan baik ditandai dengan kondisi daun dan batang yang segar berwarna hijau serta akar yang dapat masuk ke dalam rongga-rongga media tanam plastik.



**Gambar 12.** Dari kanan ke kiri: pertumbuhan tanaman kelompok 1, kelompok 2 dan kelompok 3.

Permasalahan tidak tumbuhnya tanaman Kelompok 2 dan 3 tersebut kemudian didiskusikan bersama peserta pengabdian. Beberapa hal yang dapat menjadi penyebab tidak tumbuhnya tanaman tersebut antara lain adalah kepadatan bola-bola plastik yang berbeda-beda, jumlah air yang kurang, pengeringan media tanam yang tidak sempurna, kepadatan media tanam yang kurang optimal pada wadah atau pot yang digunakan serta pembersihan akar tanaman yang kurang sempurna.

Kegiatan pengabdian ini diharapkan menjadi salah satu pendukung Desa Wisata Agrosalak Ledoknongko untuk dapat menarik wisatawan kembali. Sertifikasi CHSE diharapkan akan lebih mudah didapatkan oleh desa wisata tersebut apabila sektor pengelolaan sampah dapat dipahami dan ditangani dengan baik oleh warga mitra secara mandiri. Selanjutnya diharapkan hasil pelatihan dalam program pengabdian ini memiliki keberlanjutan sehingga akan muncul wisata edukasi baru di desa mitra mengenai pengelolaan sampah anorganik, khususnya pengolahan sampah plastik kresek sebagai media tanam untuk tanaman hias. Pemanfaatan sampah plastik sebenarnya juga dapat dijadikan sebagai bahan konstruksi [14]. Pengurangan sampah plastik kresek juga dapat dilakukan dengan penggunaannya yang tidak hanya sekali pakai [15]. Selain itu juga dapat dilakukan dengan mengkonversi sampah plastik menjadi bahan bakar [16]. Dari sisi kebijakan, perlu ada penurunan biaya untuk alternatif plastik sehingga lebih aplikatif digunakan oleh masyarakat. Hal tersebut tentunya akan bermanfaat bagi desa wisata yang ada di Indonesia. Ada banyak sumber daya alam di Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai alternatif plastik konvensional seperti pemanfaatan rumput laut sebagai bahan dasar plastik. Namun penggunaan alternatif plastik ramah lingkungan hendaknya diteliti lebih jauh terutama dampaknya terhadap perekonomian jangka panjang mengingat produksinya yang juga membutuhkan banyak sumber daya. Hal tersebut menjadi pertimbangan dalam keberlanjutan rencana produksi bioplastic. Alternatif menjadikan sampah plastik menjadi media tanam seperti dalam kegiatan pengabdian ini masih menjadi yang terbaik karena lebih mudah, murah dan aplikatif bagi masyarakat.

#### 4. SIMPULAN

Program PESPA MATIK (Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Media Tanam Estetik) telah berhasil meningkatkan semangat *Go Green* serta peningkatan produktivitas warga Desa Agrowisata Salak Ledoknongko. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan, peserta pengabdian telah memiliki pengetahuan mengenai kebijakan pengelolaan sampah yang berlaku di Kabupaten Sleman. Selain itu peserta pengabdian telah memiliki keterampilan dalam membuat media tanam dari sampah plastik kresek sebagai alternatif pengelolaan sampah plastik. Peserta pengabdian diharapkan mampu

menyampaikan kepada warga sekitarnya pengetahuan dan keterampilan yang telah didapatkan selama kegiatan pengabdian ini dilaksanakan.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas 'Aisyiyah (UNISA) Yogyakarta yang telah memberikan dana dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asniar Khumas, Salsabila Sri Ramadhani, and Waliyah Jihan Atiqah Wahid, "Penggunaan Wadah Kantong Plastik oleh Penjual Kue Tradisional di Kota Parepare," *J. Pengabd. Kpd. Masy. Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 19–23, 2023, doi: 10.55606/jpkmi.v3i1.1180.
- [2] A. S. F. Alqa, Z. Zuliantoni, and A. Gunawan, "Pengolahan Limbah Plastik Berbasis Mitra Berkegiatan Lingkungan," *J. Pengabd.*, vol. 1, no. 2, p. 77, 2018, doi: 10.26418/jplp2km.v1i2.29906.
- [3] Y. Dewi and T. Raharjo, "Aspek Hukum Bahaya Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan Serta Solusinya," *Kosmik Huk.*, vol. 19, no. 1, 2019, doi: 10.30595/kosmikhukum.v19i1.4082.
- [4] Y. Purwati, "Efek Paket Pelatihan Pesan Zewa pada Perilaku Kesehatan Warga PKK dan Ranting Aisyiyah," *J. Ilm. Kesehat.*, vol. 15, no. 1, pp. 30–38, 2022, doi: 10.48144/jiks.v15i1.677.
- [5] Baddarudin Syaifuddin Yana, "493-918-1-Sm (1)," *J. Pengolah. Limbah Plast. Sebagai Upaya Pencemaran Lingkung. Melalui Tranformasi Yang Memiliki Tambah Ekon.*, vol. 2, no. 4, pp. 157–164, 2017.
- [6] B. Li, J. Liu, B. Yu, and X. Zheng, "The Environmental Impact of Plastic Grocery Bags and Their Alternatives," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 1011, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1755-1315/1011/1/012050.
- [7] T. Yusari and J. Purwohandoyo, "Potensi timbulan sampah plastik di Kota Yogyakarta tahun 2035," *J. Pendidik. Geogr.*, vol. 25, no. 2, pp. 88–101, 2020, doi: 10.17977/um017v25i22020p088.
- [8] N. Widyasari, A. D. Moelyaningrum, and R. S. Pujiati, "Analisis Potensi Pencemaran Timbal (Pb) Pada Tanah, Air Lindi Dan Air Tanah (Sumur Monitoring) Di Tpa Pakusari Kabupaten Jember," *Artik. Ilm. Has. Penelit. Mhs.*, pp. 1–8, 2013, [Online]. Available: <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/59247>
- [9] S. S. Hutagalung and E. B. Sulistio, "Peningkatan Kapasitas CHSE (Clean, Healthy, Safe and Environmental Sustainability) Pada Destinasi Wisata Temiangan Hills Kabupaten Lampung Barat," *J. Sinergi*, vol. 2, no. 1, pp. 10–17, 2021, doi: 10.23960/jsi.v2i1.19.
- [10] F. Arlinda and R. Sulistyowati, "Pengaruh Penerapan Program Adaptasi CHSE (Cleanliness, Health, Safety, Environment) terhadap Kepuasan Pengunjung Destinasi Wisata Kabupaten Kediri di Era New Normal serta Dampaknya pada Pengembangan Ekonomi Pariwisata & Industri Kreatif," *J. Pendidik. Tata Niaga*, vol. 9, no. 3, pp. 1404–1416, 2021.
- [11] M. N. Roxanne, "Bumi di Bawah Tekanan: COVID-19 dan Polusi Plastik," *J. Ilm. Ilmu Sos.*, vol. 7, no. 1, p. 45, 2021, doi: 10.23887/jiis.v7i1.30960.
- [12] W. Probowati, I. A. Nugraheni, and S. Suryadi, "Pembentukan Komunitas Masyarakat Pembuat Media Tanam dari Sampah Plastik Kresek," *PengabdianMu J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 2, pp. 154–161, 2020, doi: 10.33084/pengabdianmu.v5i2.1067.
- [13] N. A. Solekah, T. Handriana, and I. Usman, "Millennials' Deals with Plastic: The Effect of Natural Environmental Orientation, Environmental Knowledge, and Environmental Concern on Willingness to Reduce Plastic Waste," *J. Consum. Sci.*, vol. 7, no. 2, pp. 115–133, 2022, doi: 10.29244/jcs.7.2.115-133.
- [14] S. Huang *et al.*, *Plastic Waste Management Strategies and Their Environmental Aspects: A Scientometric Analysis and Comprehensive Review*, vol. 19, no. 8, 2022. doi: 10.3390/ijerph19084556.

- [15] F. A. Cahyani and Nurikah, "Plastic Waste Reduction Policy Model based on Sustainable Development Principles in Sultan Ageng Tirtayasa University," *J. Nurani Huk. J. Ilmu Huk.*, vol. 5, no. 1, pp. 72–83, 2022, doi: 10.51825/nhk.v5i1.14386.
- [16] S. M. Abukasim, F. Zuhria, and Z. Saing, "Alternative management of plastic waste," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1517, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1517/1/012041.