

PENINGKATAN KAPASITAS KELOMPOK SADAR WISATA DESA CAGEUR KECAMATAN DARMA KABUPATEN KUNINGAN MENUJU DESA MANDIRI

Nurdin

nurdin@uniku.ac.id

Ai Nurlaila

nurdin@uniku.ac.id

Dede Kosasih

dede.kosasih@uniku.ac.id

Iing Nasihin

iing.nasihin@uniku.ac.id

Nina Herlina

nina.herlina@uniku.ac.id

UNIVERSITAS KUNINGAN

ABSTRAK

Kelompok sadar wisata (POKDARWIS) Jagawana Desa Cageur Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan mendapatkan amanah dari Pemerintahan Desa Cegeur untuk mengelola Situs Cagar Budaya “Eyang Dalem Cageur”. Pengelolaan tersebut berbentuk paket wisata religi dalam kawasan bernilai konservasi tinggi seluas 12,62 Ha. Destinasi wisata religi tersebut merupakan pemakaman penyebar agama Islam di Kabupaten Kuningan dan masih terdapat keterkaitan silsilah dengan Wali Songo. Selain itu keanekaragaman hayatinya masih menyimpan flora endemik Gunung Ciremai dan dihuni oleh berbagai satwa yang menjadi indikator kelestarian kawasan. Kawasan tersebut juga merupakan catchment area bagi desa-desa di sekitarnya dan hulu Sungai Cisanggarung. Terdapatnya sampah yang ditinggalkan oleh pengunjung menjadi permasalahan serius jika tidak dikelola dengan baik. Sampah tersebut dapat dipergunakan kembali atau diolah menjadi produk yang bernilai guna. Sampah keluarga dibuat eco-enzyme yang mempunyai manfaat multi. Tujuan penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat adalah untuk meningkatkan kapasitas POKDARWIS Jagawana melalui pengelolaan sampah. Manfaat yang diharapkan adalah terbangunnya kelembagaan ekonomi lokal sirkural yang produktif menuju Desa Cageur yang mandiri. Metode yang dipergunakan melalui metode ceramah dengan teknik seminar pengelolaan sampah dilanjutkan dengan diskusi dikemas dalam bentuk workshop. Urgensi kegiatan ini adalah peningkatan kapasitas pengelola cagar budaya sehingga menjadi penyumbang bagi pendapatan asli Desa Cageur menuju desa mandiri.

Kata kunci: pokdarwis, sampah, eco enzyme, ekonomi sirkular.

1. PENDAHULUAN

Sampah dan berbagai permasalahan yang ditimbulkannya telah menjadi topik serius di Indonesia dan seluruh dunia. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2021), sampah rumah tangga menyumbang angka timbunan sampah tertinggi (42,1%), sehingga menyebabkan timbunan sampah di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) semakin menumpuk. Melihat fenomena tersebut konsep terbaik dalam mengelola sampah adalah menggunakan sistem 3R (*reduce, reuse, recycle*) yang bersumber dari masyarakat (Nasihin et al. 2022). Pengelolaan sampah berbasis 3R konsep utamanya adalah untuk mengurangi kuantitas dan memperbaiki karakteristik sampah sebelum diangkut ke TPA (Maharja et al. 2022).

Desa Cageur termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan, merupakan salah satu desa yang sampah warganya belum dikelola dengan baik. Masih ada anggapan bahwa sampah adalah barang yang tidak berguna dan tidak memiliki nilai ekonomi sama sekali. Kebanyakan sampah keluarga dikelola oleh pemulung dimulai dari pengumpulan hingga penyortiran dengan penghasilan puluhan juta setiap tahunnya (Nugraha and Suri 2007). Peraturan tentang pengelolaan sampah rumah tangga diamanahkan dalam peraturan pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012, dalam kebijakan tersebut tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintahan sekitar tapi masyarakat juga ikut berperan dalam proses pengambilan keputusan, penyelenggaraan, dan pengawasan dalam pengolahan sampah rumah tangga (Nurul Inayah and Ribus Suprpto 2017).

Situs Cagar Budaya “Eyang Dalem Cageur” yang terletak di kawasan bernilai konservasi tinggi (KBKT) seluas 12,6 Ha, merupakan destinasi wisata di Desa Cageur adalah bagian dari paket perjalanan wisata religi Wali Songo. Potensi keanekaragaman hayati yang tinggi menciptakan suasana

alami hutan pegunungan yang sejuk diiringi suara berbagai jenis satwa. Pada waktu-waktu tertentu disaat perayaan hari besar agama Islam, banyak wisatawan berkunjung dari berbagai daerah di dalam dan luar Kabupaten Kuningan. Keberadaan pengunjung merupakan aset bagi peningkatan pendapatan pengelola, namun disisi lain ternyata banyak sampah yang ditinggalkan. Sampah yang dibuang sembarangan akan mengurangi daya tarik kawasan wisata dan mengganggu terhadap keseimbangan ekosistem KBKT (Wati and Sudarti 2021). Pengelola harus mengelola sampah dengan baik, menyediakan tempat pembuangan sampah dan mengolah sampah menjadi barang yang bernilai guna dan memberikan manfaat ekonomi pada masyarakat. Jika lingkungan sekitar tempat wisata sampahnya dikelola dengan baik, maka minat wisatawan untuk berkunjung semakin meningkat (Syailendra 2019). Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS) Jagawana sebagai pengelola situs budaya “Eyang Dalem Cageur” belum cukup memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola sampah dengan sistem 3R. Selain itu masyarakat Desa Cageur juga belum memahami tentang potensi sampah dapat meningkatkan perekonomiannya. Kurangnya kesadaran seluruh komponen masyarakat mengakibatkan rendahnya tingkat partisipasi dalam mengelola sampah (Wati and Sudarti 2021). Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah meningkatkan kapasitas dengan memberikan pelatihan pembuatan *eco-enzyme* kepada masyarakat Desa Cageur yang meliputi unsur POKDARWIS dan para kader penggerak PKK. Manfaat dari hasil kegiatan ini adalah terciptanya pertumbuhan ekonomi sirkular dengan mengolah sampah menjadi barang yang bernilai guna menuju Desa Cageur menjadi desa mandiri.

2. METODOLOGI PELAKSANAAN

Kegiatan PKM harus menganut konsep efisien dan efektif sehingga seluruh

sumberdaya manusia yang terlibat dapat terintegrasi dalam suatu upaya peningkatan kapasitasnya sebagai pengelola kawasan wiasata. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan model. Model pendekatan yang dipergunakan meliputi: 1. *Participatory Rural Appraisal* (PRA), 2. *Entrepreneurship Capacity Building* (ECB) dan 3. *Technology transfer* (TT) dirasa lebih tepat (Nasihin et al. 2022).

Langkah-langkah operasional yang dilaksanakan dalam PKM terdiri dari (1) pelatihan pemilahan dan pengolahan sampah rumah tangga, (2) pelatihan pembuatan *eco-enzyme* dan memproduksi produk-produk berbahan baku *eco-enzyme*.

3. HASIL DAN LUARAN

1. Seminar dan Workshop Pengolahan Sampah Organik Dapur menjadi Eco Enzyme

Pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di Desa Cageur Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan mulai tanggal 4 Juli – 6 Agustus 2022 diawali dengan kegiatan seminar dan workshop pengelolaan sampah rumah tangga (Gambar.1). Materi yang disampaikan terdiri dari jenis-jenis, manfaat, sumber timbunan, dampak sampah, dan teknis penanganannya. Tujuan seminar dan workshop adalah mengedukasi masyarakat sehingga tumbuh kesadaran untuk mengelola sampah organik dan anorganik.

Sosialisasi menggunakan model *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dengan tujuan membuka cakrawala wawasan pengetahuan tentang sampah rumah tangga dan menggali kondisi eksisting sampah rumah tangga di Desa Cageur. Hasil *assessment* yang dilakukan terhadap warga diperoleh keterangan bahwa masyarakat baru sebagian kecil memanfaatkan sampah untuk dijual atau ditukar dengan minyak goreng. Sampah organik sisa makanan, sayuran dan buah-buahan dibuang ke kebun atau diberikan ke

ternak. Sementara sampah anorganik, seperti gelas plastik (*cup*) dan botol air mineral, kertas karton, ember cat dan logam langsung dijual. Sampah rumah tangga lainnya yang tidak dimanfaatkan dikelola dengan cara dibakar untuk dimusnahkan atau dikubur ke dalam tanah. Meski demikian masih ada masyarakat yang membuangnya ke sungai di sekitar desa.



Gambar 1. Sosialisasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Sumber: Dokumen Penulis (2022)

2. *Entrepreneurship Capacity Building* (ECB)

Tahap selanjutnya dari kegiatan peningkatan kapasitas masyarakat Desa Cageur terhadap nilai manfaat ekonomi dan nilai guna yang lainnya adalah membangun jiwa berwirausaha melalui pendekatan ECB. Pada tahap ini masyarakat dilatih melakukan kegiatan pemilahan jenis-jenis sampah yang berasal dari rumah tangga (Gambar 2.).



Gambar 2. Peningkatan Kapasitas Berwirausaha melalui Pemilahan Sampah
Sumber: Dokumen Penulis (2022)

Setiap jenis sampah dinilai rupiahnya berdasarkan harga standar dari Bank Sampah Induk Kab.Kuningan. Masyarakat juga diberikan informasi terkait produk-produk daur ulang sampah anorganik yang memiliki nilai ekonomi dan estetis yang tinggi. Diharapkan masyarakat termotivasi untuk mengelola sampah dari rumah tangganya sehingga menjadi nilai tambah ekonomi keluarga.

3. *Technology Transfer* (TT)

a. Pengolahan Sampah Organik

Pengolahan sampah memerlukan teknologi tepat guna sehingga sampah yang dianggap barang yang tidak berguna bisa menjadi bernilai guna. Khususnya untuk sampah organik yang lebih sering dibuang tanpa didaur (*recycle*) ulang menjadi suatu produk yang lebih bermanfaat. Diperlukan pendekatan TT untuk mengolah sampah organik di Desa Cageur menjadi produk yang multi manfaat, yaitu *eco-enzyme* yang berbahan baku sampah organik buah dan sayuran. Pembuatan *eco-enzyme* meliputi 3 tahapan, yaitu persiapan alat dan bahan, pengolahan bahan baku untuk difermentasi dan pemanenan (Nurdin et al. 2021).

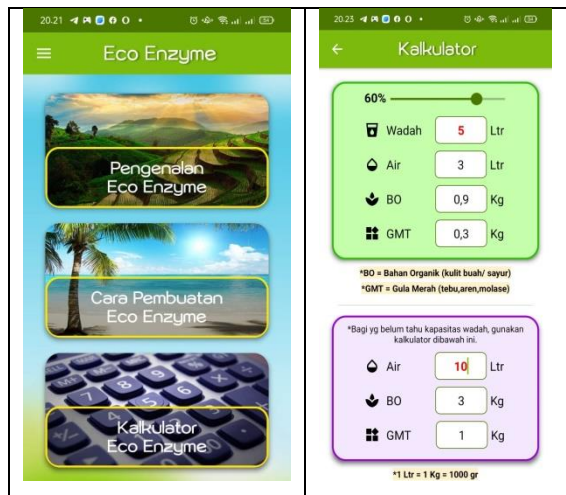
Alat-alat yang dibutuhkan dalam pembuatan *eco-enzyme* adalah timbangan (neraca), pisau, ember, gelas ukur, toples, kertas label dan pH meter (Gambar 3). Sedangkan bahan baku yang harus dipersiapkan adalah air bersih, gula atau molase dan sampah buah-buahan atau

sayuran. Alat-alat harus terjamin kerbersihannya dan bahan baku harus terbebas dari lemak dan kotoran lainnya.



Gambar 3. Alat-Alat Pembuatan *eco-enzyme*
Sumber: Dokumen Penulis (2022)

Bahan-bahan yang dipergunakan dalam pembuatan *ec-enzyme* adalah sampah organik rumah tangga berupa sisa buah-buahan atau sayuran, gula/molase dan air dengan perbandingan 1:3:10, yaitu 1 kg gula, 3 kg sampah organik dan 10 liter air (Nasihin et al. 2022). Alat pendukung untuk mempermudah pengukuran bahan-bahan yang diperlukan adalah handphone berbasis android. Aplikasi “*eco-enzyme*” di dalamnya terdapat menu utama “kalkulator *eco-enzyme*” dan menu utama lainnya yang bermanfaat (Gambar 4).



Gambar 4. Aplikasi Kalkulator *eco-enzyme*

Sumber:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fortunattekidz.ecofriendly&hl=en_US&gl=US.2021

Bahan-bahan tersebut setelahnya dicampurkan dan disimpan ke dalam wadah kedap udara lalu difermentasikan selama 90 hari (Nurdin et al. 2021). Setelah dilakukan pemanenan *eco-enzyme*, cairan *eco-enzyme* siap digunakan sebagai starter dan sisanya disimpan ke dalam wadah kedap udara (Gambar 5).



Gambar 5 (1, 2). Proses pembuatan *Eco-enzyme*
Sumber: Dokumen Penulis (2022)

Eco-enzyme merupakan larutan yang multi manfaat dan multi guna bagi kehidupan manusia dan seluruh makhluk hidup lainnya serta mampu memperbaiki kesuburan tanah dan kualitas perairan. Berasal dari sampah rumah tangga yang dianggap membawa masalah, justru setelah diubah menjadi *eco-enzyme* akan membantu mengatasi masalah kesehatan. Produk *eco-enzyme* berupa pembersih (lantai, meja, kaca, udara, cucian, kamar mandi, buah dan sayuran), pengusir serangga, perawatan mobil dan lain-lain sehingga segala jenis polusi bisa disterilkan dan dapat menghemat uang (Dhiman 2017). Manfaat lainnya adalah sebagai anti bakteri, jamur dan virus pada pengolahan limbah cair domestik (Penmatsa et al. 2019); (Lapsia and Makarand 2020); (Nurdin et al. 2021) (Gambar 6)



Gambar 6. Produk *eco-enzyme* untuk home care
Sumber: Dokumen Penulis (2022)

b. Pengolahan Sampah Anorganik

Sampah anorganik yang dihasilkan oleh penduduk Desa Cageur terdiri dari kertas, plastik, logam, stereofom, beling/kaca dan lain-lain. Selain itu kemungkinan kuat juga terdapat sampah dengan bahan, berbahaya dan beracun (Putra and Yuriandala 2010). Sebagian kecil yang dipergunakan kembali (*reuse*) dan selebihnya dijual, dibakar atau dikubur. Salah satu jenis plastik yang dimanfaatkan kembali menjadi tong sampah adalah bekas ember can 25 kg.

Pelatihan pembuatan tong sampah ditujukan kepada anak-anak sekolah dasar dengan tujuan membentuk karakteristik peduli terhadap lingkungan dan berjiwa disiplin (Gambar 7). Ember plastik bekas cat diolah kembali menjadi barang yang lebih bermanfaat bagi lingkungan sekitar. Pengolahan sampah plastik yaitu merubah sampah plastik menjadi barang yang bernilai guna (Putra and Yuriandala 2010). Tong sampah tersebut digambar sesuai tematik lingkungan hidup.



Gambar 7. Pembuatan tong sampah dari wadah cat
Sumber: Dokumen Penulis (2022)

c. Sirkular Ekonomi Lokal

Lingkungan perdesaan yang sejuk, aman, sehat dan terbebas dari permasalahan sampah adalah harapan bagi semua warga Desa Cageur di Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan. Bahkan harapan ini mewakili semua lingkungan desa dan kota di seluruh Indonesia. Masalah sampah menjadi tanggung jawab pemerintah dan warga masyarakat yang dimulai dari hulu, proses dan hilir (Elamin et al. 2018). Sampah berpotensi untuk meningkatkan produktivitas usaha untuk meningkatkan perekonomian masyarakat pedesaan (Firmansyah, Herlambang, and Sumarmi 2021).

Hasil wawancara dengan warga Desa Cageur yang dikemas dalam suatu kegiatan *focus group discussion* (FGD) yang melibatkan seluruh elemen masyarakat, bahwa para kader penggerak PKK menjadi garda terdepan dalam mengelola sampah dari hulu, yaitu di keluarga sementara POKDARWIS mengelola sampah di Situs Cagar Budaya “Eyang Dalem Cageur”.

Produk *eco-enzyme* berupa pembersih lantai, pembersih kaca, pembersih kamar mandi, pembersih kendaraan dan desinfektan untuk hewan ternak dipasarkan di kawasan wisata dan melalui pasar digital. Tong sampah yang merupakan produk pengolahan 3R disimpan di tempat-tempat strategis (Gambar 8).



Gambar 8. Distribusi Tong Sampah (Dokumen pribadi. 2022)

Pelatihan peningkatan produktivitas usaha masyarakat Desa Cageur dilaksanakan dengan workshop teknis *branding product* dan pemasaran secara digital. Diharapkan dari kegiatan ini produk-produk hasil pengolahan sampah organik dan anorganik lebih mudah dan cepat ke konsumen (Gambar 9). Digital marketing mempromosikan produk sehingga order produk meningkat signifikan (Dinar and Supatminingsih 2022).



Gambar 9. Pelatihan peningkatan produktivitas usaha melalui digital marketing Sumber: Dokumen Penulis (2022)

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengelolaan sampah di Desa Cageur Kec. Darma Kabupaten Kuningan telah menunjukkan perubahan perilaku yang positif terkait teknis operasional pengelolaan. *Recycle* sampah organik menghasilkan *eco-enzyme* sebagai bahan baku produk-produk organik untuk pembersih rumah tangga yang sempurna. Kesadaran mengelola sampah akan tumbuh seiring dengan memahami bahwa sampah memiliki potensi meningkatkan perekonomian jika dikelola dengan baik.

POKDARWIS Jagawana mempunyai peluang besar yang membawa banyak keuntungan. Pertama, produk bisa mudah dikenal oleh konsumen dan kedua, secara tidak langsung Situs Cagar Budaya “Eyang Dalem Cageur” lebih dikenal sehingga mengundang banyak pengunjung.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada kepala desa dan seluruh aparatur pemerintahan Desa Cageur Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan, team penggerak PKK, POKDARWIS Jagawana dan seluruh masyarakat Desa Cageur. Kami ucapkan terimakasih juga kepada LPPM Ekuitas Bandung dan LPPM Universitas Kuningan yang telah memfasilitasi seminar ini dan mempublikasikannya.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Dhiman, S. (2017). Eco-Enzyme-A Perfect House-Hold Organic Cleanser. *International Journal of Engineering Technology, Management and Applied Sciences*, 5(11), 19–23.
- Dinar, M., & Supatminingsih, T. (2022). *Pengaruh Pemasaran Digital Terhadap Peningkatan Pendapatan UMKM di Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar*. 3(1).
- Elamin, M. Z., Ilmi, K. N., Tahrirah, T., Zarnuzi, Y. A., Suci, Y. C., Rahmawati, D. R., Dwi P., D. M.,

Kusumaardhani, R., Rohmawati, R. A., Bhagaskara, P. A., & Nafisa, I. F. (2018). Analysis of Waste Management in The Village of Disanah, District of Sreseh Sampang, Madura. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(4), 368. <https://doi.org/10.20473/jkl.v10i4.2018.368-375>

Firmansyah, G. C., Herlambang, A. S., & Sumarmi, W. (2021). Peran Sirkular Sampah Produk Untuk Meningkatkan Produktivitas Usaha Masyarakat Desa Bagorejo. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 9(2), 172. <https://doi.org/10.37064/jpm.v9i2.9769>

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). *Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah*. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>

Lapsia, V., & Makarand, N. C. (2020). Production, Extraciton and Uses of Eco Enzyme Using Citrus Fruit Waste: Wealth from Waste. *Asian Jr. of Microbiol. Biotech. Env. Sc*, 22(2), 346–351.

Nasihin, I., Nurdin, Kosasih, D., Mulyanto, A., & Maryam, S. (2022). Pelatihan Peningkatan Kapasitas Pembuatan Eco-. *Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 05(01), 1–4. <https://doi.org/10.25134/empowerment.v5i01.5037>

Nugraha, W. D., & Suri, D. A. (2007). Dalam Rangka Optimalisasi Pengelolaan Sampah (Studi Kasus : Kota Magelang). *Teknik*, 28(1), 8–21.

Nurdin, N., Nasihin, I., Herlina, N., Supartono, T., Kosasih, D., & Nurlaila, A. (2021). Pemanfaatan sampah organik sebagai biohandsanitizer dan biodesinfektan berbasis eco-community untuk mencegah penyebaran virus Corona. *Jurnal Berdaya Mandiri*, 3(2), 578–587. <https://journal.upy.ac.id/index.php/lpp>

m/article/view/1780/0

- Nurul Inayah, & Ribut Suprpto. (2017). Pendidikan Karakter melalui Pembentukan Bank Sampah Berbasis Pesantren di PP Ibnu Sina Genteng Banyuwangi. *Engagement : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 14–27.
<https://doi.org/10.29062/engagement.v1i1.4>
- Penmatsa, B., Sekhar, D. C., Diwakar, B. S., & Nagalakshmi, T. V. (2019). Effect of bio-enzyme in the treatment of fresh water bodies. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(1), 308–310.
- Putra, H. P., & Yuriandala, Y. (2010). Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 2(1), 21–31.
<https://doi.org/10.20885/jstl.vol2.iss1.art3>
- Syailendra, A. (2019). *Kualitas Kebersihan Lingkungan Sebagai Penunjang*. 1, 1–4.
- Wati, L. L., & Sudarti. (2021). Analisis Perilaku Wisatawan Dalam Membuang Sampah Di Kawasan Wisata Pantai Watu Ulo Kecamatan Ambulu. *Jurnal "Teknologi Lingkungan,"* 1–8.