

Penghijauan dan Implementasi 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) untuk Mewujudkan Desa Ramah Lingkungan

Briliantine Caesar Eka Wantoro¹, Mohammad Setyo Wardono^{2*}, Muslikha Irbah Zakiyah¹, Dewi Vindy Aprillia Sari², Azmia Mumtazzah², Nur Evika Kamiliyatun Ni'mah¹, Nikolas Adiansah³, Fathur Rahman³, M. Amin², Rizqi Oktavianto⁴, Nafisah Hanifah Rahma²

¹Program Studi Manajemen, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia;

²Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia;

³Program Studi Informatika, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia;

⁴Program Studi Teknik Industri, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia.

Abstrak

Desa Candipari di Porong, Sidoarjo, merupakan desa yang rentan terhadap polusi dan panas akibat dampak dari lumpur lapindo dan minimnya penghijauan. Dalam upaya menjadikan kehidupan masyarakat dan lingkungan lebih sehat, serta mendorong perekonomian desa melalui pariwisata, dilakukan program penghijauan dan implementasi 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) yang melibatkan penanaman 100 tanaman di beberapa lokasi strategis desa. Strategi *Asset Based Community Development* (ABCD) digunakan dalam inisiatif ini untuk memberdayakan masyarakat dengan memanfaatkan aset lokal. Mendaur ulang barang-barang lama juga membantu menyebarkan informasi tentang pentingnya pengelolaan sampah yang tepat. Kualitas udara, keindahan lingkungan, dan kesejahteraan ekonomi masyarakat diharapkan meningkat sebagai hasil dari inisiatif ini, yang bertujuan untuk membangun permukiman wisata yang ramah lingkungan. Lebih banyak orang di lingkungan tersebut kemungkinan akan terlibat dalam upaya perlindungan lingkungan sebagai hasil dari acara ini.

Kata kunci

3R; Desa Ramah Lingkungan; Desa Wisata; Penghijauan; Pemberdayaan Masyarakat

Abstract

Candipari Village in Porong, Sidoarjo, is a village that is vulnerable to pollution and heat due to the impact of Lapindo mud and minimal greening. To improve the quality of the environment and public health, as well as to encourage the village economy through tourism, a greening program and implementation of 3R (Reduce, Reuse, Recycle) were carried out, which involved planting 100 plants in several strategic locations in the village. This program uses the Asset-Based Community Development (ABCD) approach to utilize local assets in community empowerment. In addition, used goods are recycled to increase public awareness of good waste management. The results of this activity are expected to improve air quality, environmental beauty, and community economic welfare through the development of environmentally friendly tourist villages. This activity is also expected to increase active community participation in preserving the environment.

Keywords

3R; Eco-Friendly Village; Tourism Village; Greening; Community Empowerment

Korespondensi

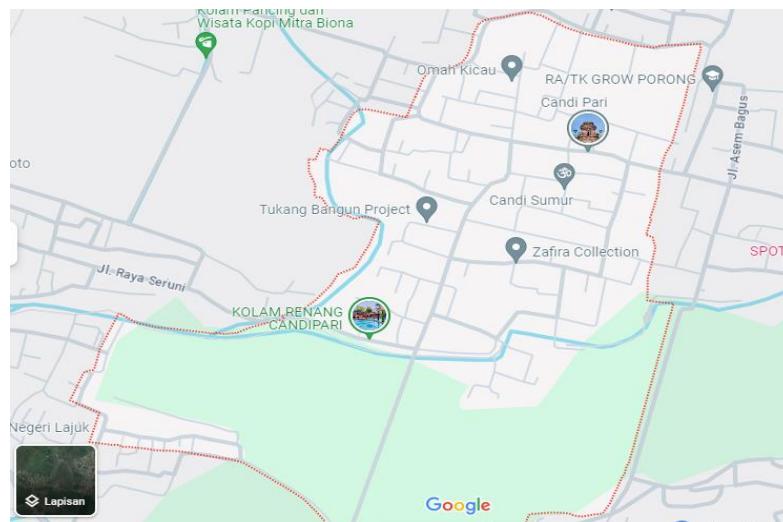
Mohammad Setyo Wardono

msetyowardono.pgsd@unusida.ac.id

Pendahuluan

Penghijauan dan implementasi prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) merupakan bagian penting dari usaha pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Penghijauan memiliki manfaat signifikan dalam menjaga keseimbangan ekosistem serta meningkatkan kualitas lingkungan suatu kawasan, khususnya di pedesaan yang seringkali menghadapi masalah lahan tandus dan kurangnya vegetasi (Setyobudiarso, Yuwono and Ma'ruf, 2020; Umasugi *et al.*, 2021). Sementara itu, penerapan prinsip 3R diharapkan dapat menangani masalah limbah yang terus meningkat, terutama di kawasan pemukiman yang padat penduduk. Desa Candipari merupakan desa yang berada di daerah porong dan termasuk dalam wilayah Lumpur Lapindo. Hal tersebut membuat desa Candipari menjadi desa yang tergolong gersang dan beruaca panas. Cuaca yang panas juga dapat diakibatkan karena terkena dampak dari udara semburan lumpur lapindo dan banyaknya polusi udara.

Kehidupan sosial budaya, adat istiadat, seni bangunan, dan kemungkinan menjadi destinasi wisata Desa Candipari memiliki ciri khas yang berbeda yang mencerminkan keaslian desanya. Dua candi di Desa Candipari yang paling terkenal adalah candi sumur dan candi candipari. Tempat wisata harus direncanakan dengan cermat agar penduduk lokal memiliki kontrol penuh atas keadaan. Desa wisata memungkinkan penduduk dan wisatawan berdagang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Desa wisata disukai karena banyak tempat wisata dan pemandangan yang indah yang meninggalkan kesan estetika.



Gambar 1. Peta Desa Candipari

Dusun Candipari Kulon dan Dusun Candipari Wetan merupakan dua dusun yang menyusun wilayah administrasi Desa Candipari, seperti yang terlihat pada Gambar 1. Sementara itu, jika melihat batas wilayah administrasi Desa Candipari, maka di sebelah barat berbatasan dengan Desa Kedungboto, di sebelah timur berbatasan dengan Desa Wunut, di sebelah utara berbatasan dengan Desa Pesawahan, serta di sebelah selatan berbatasan dengan Desa Pamotan dan Lajuk.

Pengabdian masyarakat di Sidoarjo berupa membranding wisata (Rohma *et al.*, 2025) dan strategi digitalisasi (Cahyani *et al.*, 2025) telah dilaksanakan. Namun, pengabdian masyarakat terkait penghijauan dan implementasi 3R (*reduce, reuse, recycle*) untuk mewujudkan desa ramah lingkungan belum banyak dilakukan. Pentingnya reboisasi dalam mencegah masalah lingkungan di masa depan menjadi semakin nyata bagi masyarakat, artinya diperlukan upaya serius untuk meningkatkan kualitas lingkungan agar tercapai keberlanjutan lingkungan. Kemudian tim Pengabdian Kepada Masyarakat dari Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo (UNUSIDA) mengusulkan dibuatnya Desa Wisata. Sebagai langkah awal pembuatan Desa Wisata perlu dilakukan penghijauan dengan menanam 100 tanaman di beberapa lokasi desa tersebut, dengan harapan keindahan yang akan tampak dalam jangka panjang, dan dapat membantu menambah kualitas udara di lingkungan desa Candipari.

Metode

Pengabdian masyarakat ini menggunakan metode *Asset Based Community Development* (ABCD). Salah satu strategi yang berhasil untuk meningkatkan lingkungan adalah pengembangan masyarakat berbasis aset, atau ABCD. Fokus di sini adalah pada inventaris aset masyarakat, yang dipandang sebagai sumber daya untuk inisiatif pemberdayaan masyarakat (Shofiroh *et al.*, 2023).

Ada empat langkah dalam proses ini. Pertama, persiapan, yang mana potensi masyarakat diidentifikasi untuk menilai isu-isu terkini. 2) pengamatan lapangan untuk memastikan kondisi terkini merupakan tahap kedua dari pelaksanaan; Langkah ketiga adalah pelaksanaan program, yang mana 100 tanaman ditanam dan potensi lokal dimanfaatkan. Langkah keempat adalah evaluasi program, tahap terakhir, yang berupaya menilai dampak program terhadap masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan tanggal 23 Juli 2024 sampai dengan tanggal 23 Agustus 2024.

Hasil dan Pembahasan

Program ini dilaksanakan secara bersamaan di berbagai lokasi di seluruh wilayah RT. 07 RW. 03 Desa Candipari. Program ini dirancang dan dijalankan dengan berbagai tujuan untuk menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi masyarakat. Daftar aktivitas pengabdian masyarakat di desa Candipari, Porong, Sidoarjo, disajikan pada gambar 2 dan tabel 1.

A. Tahap Persiapan



Gambar 2. Skema Tahap Persiapan

B. Tahap Pelaksanaan

Tabel 1. Tujuan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

No	Kegiatan		Tujuan
1	Penanaman Bibit Tanaman		Mencapai kelestarian lingkungan
2	<i>Reduce, reuse, recycle</i>	barang Bekas	Mengelola barang bekas menjadi barang bermanfaat
3	<i>Ecoprint</i>		Mengurangi penggunaan bahan kimia

Di Desa Candipari RT. 07 RW. 03 Kecamatan Porong, kegiatan pengabdian masyarakat berfokus pada pemberdayaan lingkungan dengan tujuan meningkatkan kebersihan dan keasrian. Tujuan dari pengabdian masyarakat adalah untuk meningkatkan potensi warga desa dan meningkatkan pendidikan anak-anak desa.

C. Penanaman Bibit Tanaman

Seratus tanaman yang ditanam dari benih gratis yang disediakan oleh Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Mojokerto akan ditanam sebagai bagian dari kegiatan bakti sosial ini. Seperti yang terlihat pada Gambar 3, civitas akademika UNUSIDA dan Bapak Didik Suwandi mewakili penyerahan tanaman secara simbolis kepada Ketua RT 07 RW 03 Desa Candipari sebelum penanaman 100 tanaman sebenarnya.



Gambar 3. Penanaman bibit gratis dari BPDAS

Penting untuk program pengabdian kepada masyarakat ini adalah menanam 100 tanaman dari bibit yang diberikan oleh Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Mojokerto secara gratis. Diberikan secara simbolik kepada ketua RT 07 RW 03 Desa Candipari sebelum penanaman 100 tanaman. Bapak Didik Suwandi dan sivitas akademika UNUSIDA mewakili acara.

D. Implementasi 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*)

Jika tidak ditangani dengan baik, daur ulang sampah adalah masalah yang mengerikan. Mengabaikan sampah akan menyebabkannya menumpuk dan menimbulkan masalah besar. Namun, jika diurus dengan baik, sampah akan memiliki nilai. Membiasakan diri untuk tidak membuang sampah secara sembarangan adalah salah satu cara untuk mengelola sampah dengan baik, yang mencakup pemilahan sampah dan mengubahnya menjadi ide kreatif. Konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*).

1. *Reduce* (Mengurangi)

Reduce adalah upaya untuk mengurangi jumlah barang yang tidak terpakai yang dibuang dengan mengubah tujuan atau masa pakai barang tersebut. Pada kegiatan ini, kami menggunakan tong bekas yang dapat dibersihkan dan digunakan kembali untuk berbagai tujuan. Prinsipnya adalah mengurangi jumlah tong baru yang dibeli dengan menggunakan yang masih layak pakai. Dengan melakukan ini, kita dapat menghemat bahan baku dan energi yang diperlukan untuk membuat tong baru, dan juga mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan.

2. *Reuse* (Menggunakan Kembali)

Penggunaan kembali barang atau bahan yang masih dapat digunakan lagi setelah digunakan dikenal sebagai *Reuse*. Dengan menggunakan kembali tong bekas untuk berbagai tujuan tanpa perlu melakukan proses daur ulang yang rumit. Dapat digunakan untuk tempat penyimpanan, pot tanaman, wadah air hujan, atau bahkan furnitur seperti meja dan kursi. Dengan menggunakan kembali tong bekas, kita mengurangi kebutuhan akan barang baru dan memperpanjang masa pakai barang.

3. *Recycle* (Mendaur Ulang)

Recycle atau daur ulang adalah proses pengolahan kembali sampah yang sudah tidak terpakai menjadi bahan baku baru yang dapat digunakan untuk membuat produk baru. Jika tong bekas sudah tidak bisa digunakan kembali dalam bentuk aslinya, langkah berikutnya adalah mendaur ulangnya. Tong bekas yang terbuat dari bahan seperti logam atau

plastik dapat dilebur dan diolah kembali menjadi produk baru. Penggunaan kembali dan daur ulang bahan membantu mengurangi limbah, yang pada gilirannya mengurangi permintaan bahan baku baru dan menghemat energi selama produksi (lihat gambar 4).



Gambar 4. Implementasi 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*)

Bagian penting dari pengelolaan sampah yang bertanggung jawab terhadap lingkungan adalah menerapkan 3R pada tong-tong bekas. Melalui penerapan tiga R—reduce (mengurangi), reuse (menggunakan kembali), dan recycle (mendaur ulang)—pada tong-tong bekas pakai, kita dapat mencapai beberapa tujuan: mengurangi sampah di tempat pembuangan akhir, mendorong keberlanjutan lingkungan, dan melestarikan sumber daya alam.

E. *Ecoprint*

Istilah "ecoplast" mungkin asing bagi sebagian dari kita. Namun, istilah ini mungkin terdengar familier bagi mereka yang bekerja di sektor tekstil. Sederhananya, "*print*" berarti mencetak dan "*eco*" berarti ramah lingkungan. Dengan demikian, *Ecoprint* dapat diartikan sebagai metode mencetak desain pada kain dengan menggunakan pewarna ramah lingkungan dan proses manual yang melibatkan manipulasi daun, yaitu menempelnya daun pada kain hingga desain terbentuk. Seperti yang diilustrasikan pada gambar 5, dua proses pewarnaan yang dikenal adalah teknik iron blanket dan teknik hammering, yang keduanya merupakan bagian dari proses *ecoprint*. Meskipun menggunakan jenis daun yang sama dari tanaman yang sama, motif kain akhir biasanya akan selalu unik karena sifat bahan yang digunakan. Lokasi geografis tanaman menentukan keaslian warna dan motif yang dicetak pada kain. Tidak semua kain cocok untuk digunakan dalam metode *ecoprinting*. Anda hanya dapat menggunakan kain yang dibuat dari serat alami.



Gambar 5. Menghias Pouch dengan Teknik *Ecoprint*

Banyak metode *ecoprint* mulai dilirik dan berkembang saat ini. Oleh karena itu, metode *ecoprint* sangat penting karena merupakan teknik pewarnaan yang menggunakan bahan alami dan ramah lingkungan. Teknik *Ecoprint* menggunakan berbagai media tumbuhan, mulai dari bunga, daun, ranting, hingga akar. Bentuk dan lekuk tumbuhan yang digunakan pasti memiliki hubungan dengan motif yang dibuat. Salah satu kelebihanannya adalah *ecoprint* ramah lingkungan, yang jelas merupakan kelebihanannya karena mereka sangat terkait dengan lingkungan. Melalui pemahaman ini, *ecoprint* dapat

membuat produk yang ramah lingkungan. Ini dilakukan untuk mencegah pencemaran lingkungan, yang dapat membahayakan kesehatan masyarakat.

Masyarakat saat ini sangat menghargai seni dan lingkungan. *Ecoprint* dapat meningkatkan nilai kreatif produk. Nilai estetika barang dan lingkungan di sekitarnya. Segala sesuatu yang dibuat dengan cermat dan metodis juga dapat menghasilkan karya dengan nilai estetika yang tinggi. Produk yang dibuat menggunakan teknologi *ecoprint* secara alami memiliki nilai estetika yang tinggi, terutama jika dilihat secara visual. Ini jelas merupakan kesempatan dan keuntungan.

Limitasi

Desa Candipari, Kecamatan Porong, Kabupaten Sidoarjo merupakan satu-satunya jenjang kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dicakup dalam penelitian ini.

Kesimpulan

Mahasiswa memiliki kesempatan untuk berkontribusi pada masyarakat sekitar mereka dengan mengabdikan kepada masyarakat, yang dapat memberikan dampak positif pada komunitas mereka. Di RT. 07 RW. 03 desa Candipari, yang terletak di Kecamatan Porong, Kabupaten Sidoarjo, terdapat program pengabdian masyarakat. Desa Candipari di Porong, Sidoarjo, adalah contoh bagaimana implementasi dan penghijauan 3R dapat membuat desa ramah lingkungan.

1. Penghijauan dan Peningkatan Kualitas Lingkungan: Program ini berfokus pada penanaman 150 tanaman di berbagai tempat di desa untuk meningkatkan kualitas udara dan menciptakan lingkungan yang lebih hijau dan asri.
2. Implementasi 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*): Program ini melakukan kegiatan daur ulang barang bekas untuk mengurangi limbah dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pengelolaan sampah.

Program ini diharapkan dapat berkelanjutan dan memberikan dampak positif bagi lingkungan serta kesejahteraan masyarakat Desa Candipari.

Konflik Kepentingan

Mengenai bagian ini, tidak ada konflik kepentingan yang teridentifikasi.

Ucapan Terima Kasih

Sebagai mitra pengabdian kepada masyarakat, peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ketua, tokoh, dan warga RT. 07 RW. 03 Desa Candipari Kecamatan Porong Kabupaten Sidoarjo atas bantuan dan kerjasamanya.

Daftar Pustaka

Cahyani, L. *et al.* (2025) 'Webinar UMKM: Implementasi Strategi Digitalisasi dalam Meningkatkan Daya Saing di Era Digital', *Nusantara Community Empowerment Review*, 3(1), pp. 124–128. Available at: <https://doi.org/10.55732/ncer.v3i1.1410>.

Rohma, F. *et al.* (2025) 'Strategi Pemuda dalam Membranding Wisata dengan Pelatihan Desain Komunikasi Visual Menggunakan Aplikasi Canva', *Nusantara Community Empowerment Review*, 3(1), pp. 118–123. Available at: <https://doi.org/10.55732/ncer.v3i1.1395>.

Setyobudiarso, H., Yuwono, E. and Ma'ruf, A. (2020) 'Kegiatan Penghijauan di Pesisir Watu Later Dusun Rawatrate, Desa Sitiarjo, Kabupaten Malang', *Jurnal Aplikasi dan Inovasi Ipteks 'Soliditas' (J-Solid)*, 3(2), p. 48. Available at: <https://doi.org/10.31328/js.v3i2.1443>.

Shofiroh, N. *et al.* (2023) 'Artikel nusantara community empowerment review', *NCER: Nusantara Community Empowerment Review*, 1(2), pp. 81–86.

Umasugi, S. *et al.* (2021) 'Edukasi Penghijauan Menuju Desa Asri pada Masyarakat Desa Waesuhan', *Jurnal Warta Desa (JWD)*, 3(2), pp. 136–141. Available at: <https://doi.org/10.29303/jwd.v3i2.146>.