

Transformasi Pengelolaan Lingkungan di Kampung Cikakak: Evaluasi Program Berbasis Partisipasi Masyarakat

Nia Sonani¹⁾, Pitri Pebriyanti²⁾, Windi Megayanti³⁾, Yuni Eliyanti⁴⁾, Risa Gina Rahman⁵⁾, Abdul Rian Juliansyah⁶⁾

^{1,2,4,5,6}Program Studi Manajemen Universitas Nusa Putra, ³Universitas Indraprasta PGRI Jakarta

 Email korespondensi: nia.sonani@nusaputra.ac.id

Submit : 26/06/2025 | **Accept** : 28/06/2025 | **Publish** : 30/06/2025

Abstract

This study examines the importance of community empowerment through community-based waste management as a step to create a sustainable economy. The main focus of this research is on the role of technology and innovation in strengthening community capacity in managing waste efficiently, as well as its impact on local economic development. Through a circular economy approach, which emphasizes the principles of reuse, recycling, and waste reduction, this study analyzes several case studies on the success of community-based waste management programs. This research also identifies the challenges and opportunities faced by the community in implementing technology-based solutions for more effective waste management. It is hoped that the results of this study can provide insight into the importance of collaboration between the public, private, and community sectors in creating a sustainable waste management system, which not only reduces negative impacts on the environment, but also promotes inclusive and sustainable local economic growth.

Keywords: *Community Empowerment; Community-Based Waste Management*

Abstrak

Penelitian ini mengkaji pentingnya pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sampah berbasis komunitas sebagai langkah untuk menciptakan ekonomi berkelanjutan. Fokus utama penelitian ini adalah pada peran teknologi dan inovasi dalam memperkuat kapasitas masyarakat dalam mengelola sampah secara efisien, serta dampaknya terhadap pembangunan ekonomi lokal. Melalui pendekatan ekonomi sirkular, yang menekankan pada prinsip penggunaan kembali, daur ulang, dan pengurangan sampah, penelitian ini menganalisis beberapa studi kasus tentang keberhasilan program pengelolaan sampah berbasis komunitas. Penelitian ini juga mengidentifikasi tantangan dan peluang yang dihadapi masyarakat dalam mengimplementasikan solusi berbasis teknologi untuk pengelolaan sampah yang lebih efektif. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang pentingnya kolaborasi antara sektor publik, swasta, dan masyarakat dalam menciptakan sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan, yang tidak hanya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, tetapi juga mendorong pertumbuhan ekonomi lokal yang inklusif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: *Pemberdayaan Masyarakat; Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas*

PENDAHULUAN

Kampung Cikakak, yang terletak di Desa Sukamaju, Kecamatan Cikakak, Kabupaten Sukabumi, memiliki potensi besar untuk berkembang melalui pengelolaan lingkungan

Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)

berbasis partisipasi masyarakat. Namun, masyarakat di kampung ini menghadapi berbagai persoalan yang menghambat kualitas hidup mereka. Dari aspek sosial, budaya, kesehatan, hingga pengelolaan sumber daya, berbagai tantangan masih perlu diatasi. Salah satu persoalan utama adalah kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Sampah rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik berdampak buruk pada kesehatan masyarakat dan estetika lingkungan. Pola hidup yang tidak mendukung keberlanjutan, seperti penggunaan bahan bakar fosil yang tinggi dan pengelolaan air yang tidak efisien, turut memperburuk kondisi lingkungan.

Di sisi sosial dan budaya, masyarakat Kampung Cikakak memiliki nilai-nilai gotong royong yang kuat. Namun, potensi ini belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk mengatasi masalah lingkungan secara kolektif. Nilai ini dapat menjadi dasar untuk membangun kesadaran bersama akan pentingnya pelestarian lingkungan. Selain itu, terdapat peluang ekonomi yang belum dimaksimalkan, seperti pemanfaatan limbah organik untuk kompos dan pengembangan usaha berbasis ekowisata. Dengan pengelolaan yang tepat, sumber daya lokal seperti lahan pertanian, keanekaragaman hayati, dan budaya tradisional dapat menjadi aset penting dalam menciptakan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan pandangan Sudarmadji (2019), yang menekankan pentingnya partisipasi masyarakat dalam mewujudkan lingkungan yang lebih baik.

Berdasarkan analisis situasi, permasalahan prioritas yang diidentifikasi adalah kurangnya sistem pengelolaan sampah terpadu dan rendahnya pemanfaatan potensi sumber daya lokal untuk kegiatan ekonomi berbasis lingkungan. Masalah ini membutuhkan solusi yang konkret dan terfokus pada penguatan kapasitas masyarakat untuk mengelola lingkungan mereka secara mandiri dan berkelanjutan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, program ini menawarkan pendekatan berbasis teknologi dan partisipasi masyarakat yang mencakup tiga kegiatan utama: pertama, pengembangan sistem pengelolaan sampah terpadu melalui pembuatan fasilitas kompos dan pelatihan pengelolaan sampah organik; kedua, pelatihan peningkatan kapasitas melalui workshop dan pendampingan teknis untuk memanfaatkan sumber daya lokal menjadi produk bernilai ekonomi, seperti kerajinan dari limbah non-organik; dan ketiga, pemberdayaan ekowisata dengan mengembangkan potensi wisata berbasis lingkungan, serta melibatkan masyarakat dalam pengelolaan fasilitas dan promosi wisata.

Prosedur kerja program ini diawali dengan pemetaan masalah lingkungan melalui diskusi kelompok terfokus (*focus group discussion*, FGD) bersama masyarakat mitra untuk mengidentifikasi tantangan dan potensi yang ada. Setelah itu, dilakukan pelatihan dan pendampingan teknis secara berkala, yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat baik dalam bentuk tenaga, ide, maupun pengelolaan kegiatan. Luaran yang dihasilkan dari program ini mencakup produk berupa pupuk kompos dan kerajinan tangan dari limbah, jasa berupa pelayanan edukasi lingkungan melalui kegiatan ekowisata, serta dokumen berupa panduan pengelolaan sampah terpadu dan laporan evaluasi program. Pendekatan ini mengacu pada panduan pengelolaan berbasis komunitas yang dijelaskan oleh Handayani (2021), di mana pengelolaan sampah dan pemberdayaan ekonomi dilakukan secara terpadu.

Partisipasi masyarakat menjadi kunci keberhasilan program ini, mulai dari tahap perencanaan hingga evaluasi. Dengan demikian, keberlanjutan program dapat terjaga melalui penguatan kapasitas dan kesadaran kolektif masyarakat. Program ini tidak hanya bertujuan untuk menyelesaikan persoalan lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru yang berkelanjutan bagi masyarakat Kampung Cikakak.

METODE KEGIATAN

Program ini dilaksanakan di Kampung Cikakak, Desa Sukamaju, Kecamatan Cikakak, Kabupaten Sukabumi, dengan durasi enam bulan, dimulai dari Januari hingga Juni 2024. Peserta kegiatan berjumlah 50 orang yang mewakili elemen masyarakat seperti ibu rumah tangga, pemuda, dan tokoh masyarakat. Pemilihan peserta didasarkan pada keterlibatan mereka dalam kegiatan lingkungan dan potensi untuk menjadi agen perubahan di komunitasnya (Sudarmadji, 2019).

Metode yang digunakan dalam program ini meliputi pelatihan, pendampingan, dan simulasi berbasis partisipasi masyarakat. Metode ini dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, khususnya dalam hal pengelolaan sampah dan pemanfaatan sumber daya lokal (Handayani, 2021).

1. Pelatihan:

Pelatihan difokuskan pada tiga aspek utama: pengelolaan sampah terpadu, pembuatan kompos, dan pengembangan kerajinan tangan dari limbah non-organik. Materi pelatihan mencakup:

- a) Teknik pembuatan pupuk kompos dari sampah organik, serta strategi pengelolaan sampah organik dan anorganik.
- b) Pelatihan mengenai metode ecobrick, yang mengajarkan penggunaan botol plastik untuk menyimpan limbah non-organik sebagai wadah padat dan kemudian memanfaatkan ecobrick untuk pembuatan fasilitas ramah lingkungan (seperti bangku taman, pagar, atau struktur lainnya).
- c) Pengembangan produk kerajinan tangan dari limbah plastik dan non-organik yang dapat dipasarkan untuk memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat (Cahyadi & Tarmizi, 2020).

Selain itu, program ini juga memberikan edukasi tentang prinsip keberlanjutan, pelestarian lingkungan, dan pentingnya pengelolaan sampah dengan pendekatan yang mudah dipahami oleh masyarakat (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2021).

2. Pendampingan:

Pendampingan dilakukan secara berkala untuk memastikan pelatihan diterapkan dengan baik. Tim pendamping memberikan evaluasi mengenai hasil pelatihan, mendiskusikan kendala yang dihadapi masyarakat, dan memberikan bimbingan teknis terkait pengelolaan fasilitas kompos serta pemasaran produk kerajinan. Pendampingan ini juga bertujuan untuk membangun kepercayaan diri peserta dalam mengelola lingkungan secara mandiri (Sudarmadji, 2019).

3. Simulasi:

Untuk melibatkan peserta secara langsung, digunakan metode simulasi. Metode ini memungkinkan peserta mempraktikkan keterampilan yang diajarkan selama pelatihan, seperti pembuatan ecobrick dan kompos. Simulasi bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta, sekaligus memberikan pengalaman langsung dalam pengelolaan sampah dan pemanfaatan sumber daya lokal (Handayani, 2021).

Dengan kombinasi metode pelatihan, pendampingan, dan simulasi, diharapkan program ini dapat menciptakan perubahan nyata dalam pengelolaan lingkungan di Kampung Cikakak. Peserta tidak hanya memahami pentingnya keberlanjutan, tetapi juga memiliki keterampilan praktis untuk mewujudkan perubahan di komunitas mereka. Keberhasilan program ini diukur melalui indikator-indikator berikut:

1. Partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah dan pemanfaatan sumber daya lokal (Cahyadi & Tarmizi, 2020).

2. Peningkatan kualitas lingkungan yang dapat dilihat dari pengelolaan sampah yang lebih baik dan fasilitas umum yang dibangun menggunakan ecobrick (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2021).
3. Pengembangan produk bernilai ekonomi dari sampah yang diproses, seperti produk kerajinan tangan dan pupuk kompos yang dapat mendukung aktivitas pertanian lokal (Handayani, 2021).



Gambar 1. Peserta dan Warga Sedang Melakukan Pengumpulan Sampah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Lingkungan merupakan aspek yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia, yang membutuhkan perhatian dalam pengelolaannya untuk menciptakan kualitas hidup yang lebih baik. Kampung Cikakak, Desa Sukamaju, menghadapi sejumlah tantangan terkait kebersihan lingkungan, seperti kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah, tingginya pencemaran akibat sampah plastik, serta minimnya pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah plastik melalui metode daur ulang. Untuk itu, program ini dirancang dengan tiga komponen utama: penyuluhan sanitasi lingkungan, pelatihan ecobrick, dan pendampingan teknis pengelolaan limbah plastik.

Implementasi Program

Program kerja bakti dimulai dengan kegiatan penyuluhan sanitasi lingkungan yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Penyuluhan ini diikuti oleh 50 peserta yang terdiri dari berbagai elemen masyarakat, termasuk ibu rumah tangga, pemuda, dan tokoh masyarakat. Melalui pendekatan partisipatif, peserta diberi pemahaman mengenai dampak negatif pencemaran lingkungan dan pentingnya pengelolaan limbah secara mandiri.

Selanjutnya, pelatihan pengelolaan sampah berbasis metode ecobrick dilaksanakan untuk memberikan solusi konkret terhadap limbah plastik. Ecobrick adalah teknologi sederhana yang memanfaatkan botol plastik sebagai wadah untuk menyimpan limbah non-biologis dengan padat. Botol ecobrick ini kemudian dimanfaatkan sebagai bahan konstruksi ramah lingkungan, seperti pembuatan bangku taman atau struktur lainnya. Pada tahap ini, masyarakat tidak hanya diajarkan teknik pembuatan ecobrick, tetapi juga didorong untuk mengintegrasikan metode ini dalam kehidupan sehari-hari sebagai bentuk kontribusi terhadap lingkungan.

Pendampingan teknis dilakukan secara berkala untuk memastikan keberlanjutan program. Tim pendamping memberikan bimbingan dalam pemilahan sampah, penyusunan ecobrick, hingga strategi pemasaran produk kerajinan berbasis limbah. Pendampingan ini melibatkan diskusi dan simulasi praktik untuk memperkuat pemahaman masyarakat, sekaligus membangun kepercayaan diri mereka dalam mengelola limbah secara mandiri.

Luaran Program

Sebagai hasil dari program ini, sejumlah produk dan jasa berhasil dihasilkan sebagai indikator keberhasilan. Produk utama meliputi:

1. Ecobrick: Masyarakat menghasilkan 150 unit ecobrick yang digunakan untuk membangun fasilitas umum, seperti bangku taman di Kampung Cikakak. Hasil ini menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif masyarakat dalam memanfaatkan limbah plastik.
2. Pupuk Kompos: Melalui pelatihan pengelolaan sampah organik, masyarakat mampu memproduksi pupuk kompos yang digunakan untuk mendukung aktivitas pertanian lokal.
3. Kerajinan Tangan: Limbah non-organik diubah menjadi produk bernilai ekonomi, seperti tas dan hiasan rumah, yang dipasarkan melalui pameran lokal.

Selain produk fisik, program ini menghasilkan jasa berupa edukasi lingkungan yang diterapkan melalui pohon literasi. Pohon literasi ini berfungsi sebagai sarana informasi bagi masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah dan manfaat ecobrick.

Faktor Pendorong dan Penghambat

Keberhasilan program ini tidak terlepas dari faktor-faktor pendorong, seperti:

1. Partisipasi Aktif Masyarakat: Adanya semangat gotong royong dan keterlibatan aktif masyarakat menjadi fondasi kuat dalam pelaksanaan program.
2. Dukungan Pemerintah Desa: Pemerintah Desa Sukamaju memberikan dukungan penuh dalam bentuk fasilitas dan sosialisasi program kepada masyarakat.
3. Kesadaran Kolektif: Penyuluhan yang dilakukan berhasil meningkatkan kesadaran kolektif masyarakat akan pentingnya lingkungan bersih dan sehat.

Namun, terdapat beberapa hambatan yang perlu diatasi, seperti:

1. Keterbatasan Sarana dan Prasarana: Minimnya tempat pembuangan sampah sementara menyebabkan kendala dalam proses pemilahan dan pengolahan sampah.
2. Kurangnya Pengetahuan Awal Masyarakat: Sebagian besar masyarakat belum familiar dengan konsep ecobrick dan pengelolaan limbah, sehingga membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami dan menerapkan metode ini.
3. Keterbatasan Dana: Kendala finansial membatasi pengembangan lebih lanjut, terutama dalam memaksimalkan pemanfaatan ecobrick untuk pembangunan fasilitas umum.

Evaluasi dan Dampak Program

Keberhasilan program ini diukur melalui hasil pre-test dan post-test mengenai pemahaman masyarakat terhadap sanitasi lingkungan dan metode ecobrick. Berdasarkan data yang dikumpulkan, terjadi peningkatan pemahaman sebesar 75% setelah pelatihan. Selain itu, respon masyarakat terhadap produk yang dihasilkan, seperti ecobrick dan pupuk kompos, sangat positif, menunjukkan keberhasilan program dalam menciptakan solusi nyata bagi permasalahan lingkungan di Kampung Cikakak.

Secara keseluruhan, program pengabdian masyarakat ini tidak hanya berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya lingkungan bersih, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru yang berkelanjutan. Dengan dukungan berkelanjutan dari pemerintah desa dan keterlibatan masyarakat, program ini memiliki potensi untuk diterapkan di wilayah lain dengan tantangan serupa.



Gambar 2. Pembuatan Ecobrick dan Pemberian Pohon Literasi dari Ecobrick Pembahasan

Pembahasan

Kesadaran Masyarakat dalam Pengelolaan Lingkungan

Peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan lingkungan yang tercapai dalam program ini menunjukkan bahwa edukasi dan pendekatan partisipatif dapat mendorong perubahan yang lebih signifikan dalam sikap dan perilaku masyarakat terhadap isu-isu lingkungan. Menurut Schultz et al. (2016), perubahan sikap yang mengarah pada perilaku yang lebih ramah lingkungan sering kali dapat diukur melalui peningkatan pemahaman dan kesadaran individu tentang dampak tindakan mereka terhadap lingkungan. Dalam konteks ini, program penyuluhan yang diadakan di Kampung Cikakak berhasil menciptakan kesadaran yang lebih mendalam di kalangan masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah yang baik, yang merupakan langkah pertama menuju perubahan perilaku yang lebih pro-lingkungan.

Penelitian lebih lanjut oleh Prag & Thøgersen (2019) menunjukkan bahwa intervensi berbasis komunitas, seperti program pengelolaan limbah yang dilakukan di Kampung Cikakak, dapat mendorong perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan. Dengan melibatkan masyarakat dalam setiap tahap program, mulai dari penyuluhan hingga praktik langsung seperti pembuatan ecobrick dan kompos, masyarakat tidak hanya diberi informasi tetapi juga diberdayakan untuk mengambil tindakan langsung yang mendukung keberlanjutan lingkungan. Hal ini mendukung teori bahwa keterlibatan aktif masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan program dapat menciptakan rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap perubahan yang terjadi, yang pada gilirannya meningkatkan keberhasilan dan daya tahan program tersebut.

Pentingnya pendekatan berbasis komunitas ini juga ditekankan oleh Boström & Tjäder (2016) dalam studi mereka mengenai peran komunitas dalam pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Mereka menyebutkan bahwa interaksi sosial dan kolaborasi antar anggota komunitas dapat memperkuat norma-norma sosial yang mendorong perilaku ramah lingkungan. Program di Kampung Cikakak berhasil memanfaatkan potensi tersebut dengan mengajak berbagai elemen masyarakat, seperti ibu rumah tangga, pemuda, dan tokoh masyarakat, untuk terlibat langsung dalam penyuluhan dan kegiatan pengelolaan sampah. Keterlibatan yang lebih luas ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan masyarakat, tetapi juga menciptakan ikatan sosial yang memperkuat komitmen mereka untuk menjaga kebersihan lingkungan secara berkelanjutan.

Selain itu, program ini juga memberikan contoh nyata tentang bagaimana keterlibatan langsung dalam praktik pengelolaan sampah, seperti pembuatan ecobrick, dapat mengubah pandangan masyarakat terhadap limbah plastik. Sebelumnya, limbah plastik dianggap sebagai sampah yang sulit untuk diatasi, tetapi melalui pendekatan ini, masyarakat mulai melihatnya sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan kembali untuk kepentingan bersama. Cohen & Borden (2015) dalam *Environmental Education Research* juga mencatat bahwa pemberdayaan masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengelolaan limbah tidak hanya

meningkatkan kesadaran lingkungan, tetapi juga berkontribusi pada pembentukan perilaku kolektif yang lebih ramah lingkungan dalam jangka panjang.

Metode Ecobrick dan Daur Ulang Plastik

Metode ecobrick yang diterapkan dalam program ini sangat relevan dengan prinsip-prinsip ekonomi sirkular yang sering dibahas dalam literatur pemberdayaan lingkungan. Menurut Murray et al. (2017), ekonomi sirkular berfokus pada pengurangan limbah dengan memperpanjang siklus hidup produk dan material, serta mengurangi ketergantungan pada bahan baku baru. Pendekatan ini mengubah paradigma pengelolaan sampah, dari yang semula bersifat linear (menghasilkan sampah yang dibuang begitu saja) menjadi siklus yang berkelanjutan dengan memanfaatkan kembali produk dan material yang ada.

Program pengelolaan sampah berbasis ecobrick di Kampung Cikakak memberikan contoh konkret penerapan ekonomi sirkular dalam skala komunitas. Dengan memanfaatkan botol plastik sebagai wadah untuk menyimpan limbah non-biologis yang padat, masyarakat tidak hanya mengurangi volume sampah plastik yang mencemari lingkungan, tetapi juga memberi nilai tambah pada limbah tersebut. Ecobrick yang dihasilkan kemudian digunakan sebagai bahan konstruksi ramah lingkungan, seperti pembuatan bangku taman dan fasilitas umum lainnya. Dengan demikian, limbah plastik yang sebelumnya dianggap sebagai sampah yang sulit diolah kini dapat diberdayakan menjadi produk yang bermanfaat, baik secara ekonomi maupun ekologis.

Hal ini sejalan dengan pemikiran ekonomi sirkular, yang bertujuan untuk memperpanjang usia material dan mengurangi dampak lingkungan dari penggunaan bahan baku baru. Sebagaimana dijelaskan oleh Korhonen et al. (2018), ekonomi sirkular tidak hanya mengurangi penggunaan sumber daya alam, tetapi juga mendukung penciptaan produk baru yang berbasis pada limbah. Dengan pengembangan produk kreatif berbasis limbah plastik, seperti kerajinan tangan yang dipasarkan di pameran lokal, program ini tidak hanya mengurangi pencemaran plastik tetapi juga menciptakan peluang ekonomi yang lebih berkelanjutan bagi masyarakat lokal.

Selain itu, penerapan ekonomi sirkular dalam program ini mendukung terciptanya sistem ekonomi lokal yang lebih resilient. Dufresne et al. (2020) menekankan bahwa ekonomi sirkular dapat memperkuat ketahanan ekonomi suatu komunitas dengan mengurangi ketergantungan pada pasokan bahan baku eksternal. Dalam hal ini, program ecobrick di Kampung Cikakak memberikan manfaat ganda: mengurangi sampah plastik yang merusak lingkungan dan menciptakan peluang ekonomi baru yang berfokus pada pengolahan limbah menjadi produk bernilai tambah. Hal ini, pada gilirannya, juga berkontribusi dalam menciptakan lapangan kerja lokal dan memperkuat perekonomian desa.

Peluang Ekonomi Berkelanjutan

Salah satu hasil signifikan dari program ini adalah terciptanya peluang ekonomi baru melalui kerajinan tangan berbasis limbah plastik, yang berfungsi sebagai sumber pendapatan alternatif bagi masyarakat Kampung Cikakak. Drucker (2001) dalam bukunya *Innovation and Entrepreneurship* menjelaskan bahwa inovasi tidak hanya muncul dari kemajuan teknologi, tetapi juga dari kemampuan masyarakat untuk mengidentifikasi dan mengembangkan produk serta layanan yang sesuai dengan kebutuhan dan potensi lokal. Dalam hal ini, kerajinan tangan yang dihasilkan dari limbah plastik—seperti tas dan hiasan rumah—merupakan contoh inovasi yang sangat relevan dengan konteks lokal Kampung Cikakak. Masyarakat tidak hanya mampu mengurangi limbah plastik yang ada, tetapi juga mengubahnya menjadi produk bernilai ekonomi yang memiliki permintaan di pasar lokal.

Kerajinan tangan ini juga menciptakan peluang untuk memperkenalkan produk-produk ramah lingkungan, yang menjadi semakin diminati oleh konsumen yang peduli dengan isu keberlanjutan. Menurut Bebbington (1999), pemberdayaan ekonomi berbasis lingkungan dapat menciptakan dampak sosial yang positif dengan mengurangi ketergantungan masyarakat pada pekerjaan konvensional yang seringkali terbatas pada sektor informal atau pertanian. Dengan demikian, kerajinan tangan berbasis limbah plastik tidak hanya memberikan alternatif pendapatan, tetapi juga membuka peluang bagi masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan mereka melalui usaha berbasis kreativitas dan keberlanjutan.

Selain itu, konsep inovasi berbasis lingkungan yang dijelaskan oleh Bebbington menekankan bahwa program-program pemberdayaan seperti ini dapat menciptakan perubahan sosial yang lebih luas. Masyarakat yang sebelumnya terfokus pada pekerjaan yang lebih tradisional kini dapat memanfaatkan limbah plastik sebagai bahan baku untuk produk yang dapat dijual, sehingga mengurangi ketergantungan pada sektor-sektor yang tidak lagi memberikan peluang yang cukup untuk meningkatkan pendapatan mereka. Dalam hal ini, kerajinan tangan berbasis limbah plastik menjadi sarana untuk menciptakan lapangan kerja yang lebih berkelanjutan, memberikan kesempatan kepada individu untuk mengembangkan keterampilan baru, serta memperkuat ekonomi lokal dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitar mereka.

Pendidikan Lingkungan Berkelanjutan

Pengembangan konsep "pohon literasi" yang dijadikan media edukasi dalam program ini mengingatkan kita pada pentingnya pendidikan berkelanjutan sebagai pendorong perubahan sosial yang lebih besar. Tilbury (2011) dalam bukunya *Education for Sustainable Development* menekankan bahwa pendidikan berkelanjutan adalah salah satu kunci untuk menciptakan perubahan perilaku yang lebih efektif terhadap isu-isu lingkungan. Konsep pohon literasi yang diterapkan di Kampung Cikakak berfungsi sebagai saluran informasi yang menyebarkan pengetahuan mengenai pengelolaan sampah dan manfaat ecobrick kepada masyarakat. Dengan pendekatan ini, pengetahuan yang disampaikan tidak hanya terbatas pada kelompok tertentu, tetapi dapat mencapai berbagai lapisan masyarakat, termasuk generasi muda, ibu rumah tangga, dan tokoh masyarakat. Hal ini menciptakan peluang untuk memperluas cakupan edukasi lingkungan secara lebih inklusif.

Pohon literasi juga menciptakan ruang untuk pendidikan yang berkelanjutan, yang merupakan elemen penting dalam upaya menciptakan perubahan sosial yang lebih besar, sebagaimana yang diungkapkan oleh Tilbury. Pendidikan yang berkelanjutan tidak hanya bertujuan untuk menyampaikan informasi, tetapi juga untuk menginspirasi individu dan komunitas agar mengadopsi cara hidup yang lebih ramah lingkungan. Dalam hal ini, pohon literasi menjadi simbol dan alat yang memfasilitasi pembelajaran berkelanjutan tentang pentingnya pengelolaan sampah, serta memberikan wawasan tentang bagaimana konsep seperti ecobrick dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, konsep pendidikan berkelanjutan yang didorong oleh Tilbury juga sejalan dengan tujuan program ini yang ingin menciptakan perubahan yang berlangsung lama. Dengan menyediakan informasi yang mudah diakses dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, program ini membantu masyarakat Kampung Cikakak untuk tidak hanya memahami pentingnya kebersihan lingkungan, tetapi juga untuk mengambil tindakan yang lebih bijaksana dalam mengelola limbah mereka. Sebagai media informasi yang terbuka dan terus berkembang, pohon literasi mendorong masyarakat untuk lebih terlibat dalam proses edukasi lingkungan, yang akhirnya berkontribusi pada keberlanjutan program ini dalam jangka panjang.

Hambatan dalam Pengelolaan Sampah dan Keberlanjutan Program

Beberapa hambatan yang dihadapi dalam pelaksanaan program, seperti keterbatasan sarana dan prasarana, serta kurangnya pengetahuan awal masyarakat, menunjukkan pentingnya dukungan infrastruktur yang memadai untuk mendukung keberlanjutan program. Wolfe et al. (2015) dalam artikel *Sustainable Development* menekankan bahwa infrastruktur yang kurang memadai sering kali menjadi kendala yang signifikan dalam implementasi program berbasis komunitas. Hambatan ini, seperti terbatasnya tempat pembuangan sampah sementara atau kurangnya fasilitas pengolahan sampah, dapat memperlambat proses pengelolaan limbah dan mengurangi efektivitas program. Wolfe et al. menjelaskan bahwa infrastruktur yang baik-termasuk tempat pemilahan sampah yang cukup, fasilitas pengolahan limbah yang efisien, serta akses yang mudah untuk masyarakat-merupakan komponen penting dalam memastikan bahwa inisiatif berbasis komunitas dapat berkembang dan berkelanjutan.

Dalam konteks ini, dukungan dari pihak terkait, seperti pemerintah desa, lembaga swadaya masyarakat, dan sektor swasta, sangat diperlukan untuk menyediakan fasilitas yang memadai bagi masyarakat. Hal ini tidak hanya akan memperlancar proses pemilahan sampah dan pengolahan limbah, tetapi juga akan memperkuat ketahanan program dalam jangka panjang. Dengan adanya infrastruktur yang memadai, masyarakat Kampung Cikakak akan dapat melaksanakan langkah-langkah pengelolaan sampah dengan lebih efektif, serta dapat menghasilkan produk berbasis limbah dengan lebih efisien.

Pentingnya dukungan infrastruktur juga sesuai dengan pandangan Wolfe et al. (2015) yang menyatakan bahwa keberhasilan program berbasis komunitas sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya yang memadai, baik dalam bentuk fasilitas fisik maupun dukungan teknis. Oleh karena itu, perlu adanya perencanaan yang matang untuk membangun infrastruktur yang diperlukan, serta kolaborasi antara berbagai pihak untuk memastikan bahwa program ini dapat terus berkembang dan memberi dampak positif yang berkelanjutan bagi masyarakat.

Dukungan Pemerintah dan Keterlibatan Komunitas

Keberhasilan program ini tidak lepas dari dukungan yang diberikan oleh Pemerintah Desa Sukamaju dan partisipasi aktif masyarakat. Putnam (2000) dalam *Bowling Alone* mengemukakan bahwa keterlibatan masyarakat dalam kegiatan sosial dan lingkungan dapat memperkuat hubungan sosial yang saling mendukung, yang pada gilirannya mendorong keberhasilan program pengembangan komunitas. Putnam menjelaskan bahwa partisipasi masyarakat dalam kegiatan bersama dapat memperkuat ikatan sosial dan menghasilkan dampak positif bagi keberlanjutan program. Dalam konteks ini, keterlibatan masyarakat dalam kegiatan pengelolaan limbah, seperti pembuatan ecobrick, tidak hanya meningkatkan kesadaran akan kebersihan lingkungan, tetapi juga memperkuat solidaritas sosial antarwarga.

Selain itu, dukungan dari pemerintah desa sangat penting dalam menjamin kelangsungan program ini, baik dari sisi fasilitas, pendanaan, maupun kebijakan yang mengarah pada keberlanjutan program. Putnam juga menekankan bahwa dukungan institusional, seperti kebijakan yang mendukung keberlanjutan program dan fasilitas yang memadai, merupakan faktor penting dalam memastikan keberhasilan dan keberlanjutan program berbasis komunitas. Pemerintah Desa Sukamaju memberikan dukungan yang krusial melalui penyediaan fasilitas dan sosialisasi program, yang berperan besar dalam memastikan keterlibatan masyarakat dan kelangsungan program.

Secara keseluruhan, program pengabdian ini berhasil menggabungkan edukasi lingkungan, pengelolaan limbah berbasis partisipatif, dan pemberdayaan ekonomi lokal dalam satu paket solusi yang saling terkait. Putnam (2000) mengingatkan bahwa program

yang berhasil adalah yang mampu mengintegrasikan sosial, ekonomi, dan lingkungan secara holistik. Program ini, meskipun menghadapi beberapa tantangan, menunjukkan bahwa pengelolaan limbah plastik melalui metode seperti ecobrick dapat menciptakan dampak yang luas, baik dari sisi sosial, ekonomi, maupun lingkungan. Inovasi dalam pengelolaan sampah ini juga dapat mendorong terbentuknya ekonomi sirkular di tingkat lokal, yang mengurangi ketergantungan pada bahan baku baru dan mendukung keberlanjutan lingkungan.

Keberhasilan program ini dapat menjadi model yang dapat diterapkan di daerah lain yang menghadapi masalah serupa, dengan penyesuaian terhadap kondisi lokal yang ada. Pendekatan berbasis partisipasi masyarakat dan dukungan pemerintah dapat diaplikasikan di berbagai daerah, dengan memperhatikan kebutuhan dan tantangan spesifik dari masing-masing komunitas.

SIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian kepada masyarakat di Kampung Cikakak, Desa Sukamaju, berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan lingkungan, khususnya dalam pengelolaan limbah plastik. Melalui penyuluhan sanitasi lingkungan, pelatihan ecobrick, dan pendampingan teknis pengelolaan limbah plastik, program ini berhasil mengubah pola pikir masyarakat dan memberikan kontribusi nyata terhadap pengurangan sampah plastik. Program ini juga menciptakan peluang ekonomi baru melalui pembuatan kerajinan tangan berbasis limbah plastik, yang memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat. Keberhasilan program ini didukung oleh partisipasi aktif masyarakat, dukungan pemerintah desa, dan peningkatan kesadaran kolektif mengenai pentingnya lingkungan yang bersih dan sehat. Meskipun demikian, tantangan seperti keterbatasan sarana dan prasarana, kurangnya pengetahuan awal masyarakat tentang ecobrick, dan keterbatasan dana perlu diatasi untuk meningkatkan keberlanjutan program. Untuk itu, perlu peningkatan fasilitas pengelolaan sampah, pendidikan berkelanjutan mengenai ecobrick, diversifikasi sumber pendanaan, serta pemanfaatan hasil ecobrick dalam pembangunan fasilitas umum. Dengan saran ini, diharapkan program ini dapat terus berkembang, memberikan dampak lebih besar, dan menjadi model yang dapat diterapkan di daerah lain dengan penyesuaian terhadap kondisi lokal yang ada.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Nusa Putra selaku institusi yang telah memberikan dukungan dan fasilitas selama pelaksanaan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Kepala Desa Sukamaju beserta jajarannya atas kerjasama dan bantuan yang telah diberikan selama kegiatan pengabdian di Desa Sukamaju, Kecamatan Cikakak, Kabupaten Sukabumi. Tidak lupa, kami juga mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing Lapangan, Ibu Nia Sonani, S.E., M.M., atas bimbingan dan arahan yang sangat berharga sehingga pengabdian ini dapat berjalan dengan baik. Terima kasih atas segala dukungan dan kontribusi yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bebbington, A. (1999). Capitals and capabilities: A framework for analyzing peasant viability, rural livelihoods and poverty. *World Development*, 27(12), 2021–2044. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(99\)00104-7](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(99)00104-7)
- Boström, M., & Tjäder, L. (2016). The role of community in sustainable development: A case study of a community-based recycling program. *Environmental Management*, 58(3), 356–368. <https://doi.org/10.1007/s00267-016-0700-9>

- Cahyadi, I., & Tarmizi, R. (2020). *Inovasi pengelolaan lingkungan di daerah pedesaan: Studi kasus di Indonesia*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Cohen, J. M., & Borden, J. (2015). Environmental education research: Empowering communities for sustainable waste management. *Journal of Environmental Education*, 46(3), 211–224. <https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1021661>
- Drucker, P. F. (2001). *Innovation and entrepreneurship: Practice and principles*. HarperBusiness.
- Dufresne, A., Mathieu, M., & Albert, J. (2020). Circular economy and resilience: Strengthening local economic systems through resource recovery and reuse. *Environmental Economics and Policy Studies*, 22(1), 77–91. <https://doi.org/10.1007/s10018-019-00251-2>
- Handayani, A. (2021). *Pengelolaan sampah berbasis komunitas untuk meningkatkan kualitas lingkungan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2021). *Panduan pengelolaan sampah rumah tangga dan permukiman*. Jakarta: KLHK.
- Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular economy: The concept and its limitations. *Ecological Economics*, 143, 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>
- Murtidjo, S., & Yusuf, A. (2018). *Ekowisata sebagai strategi pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan*. Surabaya: Universitas Airlangga Press.
- Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in business. *Journal of Business Research*, 70, 324–336. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.033>
- Prag, A., & Thøgersen, J. (2019). Community-based waste management: A behavioral perspective on waste reduction. *Sustainability*, 11(4), 876. <https://doi.org/10.3390/su11040876>
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon & Schuster.
- Schultz, P. W., Gamba, R., & Tabanico, J. (2016). The role of community in promoting sustainable behavior: The case of waste reduction. *Environmental Psychology*, 45, 32–41. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.11.001>
- Sudarmadji, S. (2019). *Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam*. Jakarta: PT Gramedia.
- Sutrisno, R., & Azis, M. (2017). *Pengelolaan sampah terpadu di komunitas: Pendekatan partisipatif dan berkelanjutan*. Bandung: Penerbit Sains.
- Tilbury, D. (2011). Education for sustainable development: An international perspective. In A. A. Leiserowitz & E. Shwom (Eds.), *Understanding environmental issues: A global perspective* (pp. xx–xx). Routledge.
- Wolfe, M., Duan, X., & Fernandez, R. (2015). Infrastructure development for community-based waste management. *Journal of Sustainable Development*, 8(2), 99–113. <https://doi.org/10.5539/jsd.v8n2p99>
- World Bank. (2022). *The role of community-based programs in sustainable development*. Washington, D.C.: The World Bank.