

KONSERVASI LINGKUNGAN BERBASIS PARTISIPASI MASYARAKAT DI ERA MODERN (Studi Kasus Masyarakat Desa Cipelang RW. 002)

Hendra Kholid¹, Lubna Syhahira Nurfadhela², Nurjannah Alawiyah³, Sofiah Khoerunnisa⁴,
Nisrinna Elmy Hafizhah⁵, Siti Naurah Shafa Firzatillah⁶, Nala Nurhaliza⁷, Naila Hayati⁸

¹Instiut Ilmu Al-Qur'an (IIQ) Jakarta, Indonesia, hendrakholid@gmail.com

²Instiut Ilmu Al-Qur'an (IIQ) Jakarta, Indonesia, isyhahiranurfadhela@gmail.com

³Instiut Ilmu Al-Qur'an (IIQ) Jakarta, Indonesia, nurjannahalaw5@gmail.com

⁴Instiut Ilmu Al-Qur'an (IIQ) Jakarta, Indonesia, sofiahkh20@gmail.com

⁵Instiut Ilmu Al-Qur'an (IIQ) Jakarta, Indonesia, nisrinnaelmy@gmail.com

⁶Instiut Ilmu Al-Qur'an (IIQ) Jakarta, Indonesia, naurashafa382@gmail.com

⁷Instiut Ilmu Al-Qur'an (IIQ) Jakarta, Indonesia, nalanurhaliza623@gmail.com

⁸Instiut Ilmu Al-Qur'an (IIQ) Jakarta, Indonesia, nailahayati270303@gmail.com

Keywords:

Biopore;
Ecobrick;
Environmental
Conservation;
Aromatherapy
Candles;
Reforestation;
Trash Bin
Development.

Abstract

Environmental conservation is an essential effort to maintain ecosystem balance amid the challenges of rapid development, industrialization, and population growth. The excessive exploitation of natural resources without considering sustainability has led to various problems, such as pollution, soil and water degradation, and loss of biodiversity. Therefore, community involvement is a key factor in conservation strategies. This article discusses community-based environmental conservation programs carried out through practical activities such as reforestation, the creation of biopore infiltration holes, the utilization of plastic waste into ecobricks, the processing of used cooking oil into aromatherapy candles, and the production of independent trash bins. The methods employed include educational approaches, training, and direct community assistance, which resulted in improved understanding, skills, and ecological awareness. The outcomes indicate that the community not only benefited ecologically but was also encouraged to cultivate a sustainable environmental care culture. Thus, active community participation has proven to be a significant social capital in realizing environmental conservation in the modern era.

Kata Kunci:

Biopori; Ecobrick;
Konservasi
Lingkungan;
Lilin
Aromaterapi;
Pembuatan Tong
Sampah;
Penghijauan.

Abstrak

Konservasi lingkungan merupakan upaya penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem di tengah tantangan pembangunan, industrialisasi, dan pertumbuhan penduduk yang pesat. Pemanfaatan sumber daya alam secara berlebihan tanpa memperhatikan kelestariannya telah menimbulkan berbagai masalah, seperti pencemaran, penurunan kualitas tanah dan air, serta berkurangnya keanekaragaman hayati. Oleh karena itu, keterlibatan masyarakat menjadi faktor utama dalam strategi konservasi. Artikel ini membahas program konservasi lingkungan berbasis partisipasi masyarakat yang dilakukan melalui berbagai kegiatan praktis, seperti penghijauan, pembuatan lubang resapan biopori, pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick, pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi, serta pembuatan tong sampah mandiri. Metode yang digunakan meliputi pendekatan edukatif, pelatihan, dan pendampingan langsung kepada masyarakat sehingga menghasilkan peningkatan pemahaman, keterampilan, dan kesadaran ekologis. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat tidak

hanya memperoleh manfaat ekologis, tetapi juga terdorong untuk membangun budaya peduli lingkungan yang berkelanjutan. Dengan demikian, partisipasi aktif masyarakat terbukti menjadi modal sosial yang signifikan dalam mewujudkan konservasi lingkungan di era modern.

*Correspondence: Submitted: 17/11/2025; Revised: 05/12/2025; Accepted: 20/12/2025; Published: 31/12/2025

PENDAHULUAN

Konservasi adalah upaya yang dilakukan manusia untuk melestarikan atau melindungi alam. Konservasi itu sendiri berasal dari kata *Conservation* yang terdiri atas kata *con* (*together*) dan *servare* (*keep/save*) yang memiliki pengertian mengenai upaya memelihara apa yang kita punya (*keep/save what you have*), namun secara bijaksana (*wise use*). Ide ini dikemukakan oleh Theodore Roosevelt (1902) yang merupakan orang Amerika pertama yang mengemukakan tentang konsep konservasi. Konservasi dalam pengertian sekarang, sering diterjemahkan sebagai *the wise use of nature resource* (pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana) (Fatma Ulfatun Najicha, 2022).

Lingkungan saat ini menghadapi permasalahan yang cukup rumit akibat dinamika kependudukan. Keberadaan masyarakat sebagai bagian dari faktor kependudukan dikhawatirkan menimbulkan kerusakan yang berdampak pada lingkungan. Lingkungan hidup merupakan ruang yang dihuni makhluk hidup beserta unsur tak hidup lainnya. Perannya sangat vital bagi keberlangsungan manusia. Jika lingkungan rusak, maka kehidupan manusia pun akan terganggu. Faktor kependudukan memberikan pengaruh besar terhadap kelestarian serta keseimbangan lingkungan. Peningkatan jumlah penduduk di suatu daerah dapat menimbulkan dampak yang signifikan terhadap kondisi lingkungan (Hidayati et al., 2020).

Melalui program konservasi lingkungan yang terstruktur, masyarakat tidak hanya memperoleh pemahaman mengenai pentingnya menjaga kelestarian alam, tetapi juga mampu menanamkan nilai-nilai kepedulian tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas seperti ini terbukti dapat menumbuhkan kesadaran ekologis, meningkatkan rasa tanggung jawab, serta mendorong terbentuknya perilaku ramah lingkungan pada masyarakat. Dengan demikian, konservasi lingkungan tidak sekadar menjadi tanggung jawab pemerintah atau lembaga tertentu, melainkan juga membutuhkan partisipasi aktif seluruh lapisan masyarakat. Keterlibatan generasi muda dalam gerakan pelestarian alam akan memperkuat ketahanan bangsa dalam menghadapi tantangan global, seperti krisis iklim dan degradasi lingkungan.

Gerakan konservasi lingkungan juga dapat dikembangkan melalui pendekatan berbasis komunitas lokal. Salah satu contohnya adalah kegiatan penghijauan serta pembuatan lubang resapan biopori yang melibatkan partisipasi masyarakat secara langsung. Penghijauan membantu memperluas

ruang hijau, meningkatkan kualitas udara, serta memperkuat ketahanan ekosistem. Sementara itu, biopori berfungsi efektif dalam meresapkan air ke dalam tanah, mencegah genangan permukaan, serta mendukung pengelolaan sampah organik yang potensial menjadi kompos. Implementasi sederhana seperti ini tidak hanya memberikan dampak ekologis yang nyata, tetapi juga membangun kesadaran kolektif bahwa pelestarian lingkungan dapat diawali dari langkah-langkah kecil yang dilakukan bersama. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan aktif masyarakat melalui aksi nyata dan berbasis kearifan lokal merupakan modal sosial penting dalam membangun gerakan konservasi yang berkelanjutan (Ikhtisoliyah & Fathimah, 2025).

METODE

Penelitian ini digunakan metode partisipatif, yaitu dengan mengajak langsung keterlibatan masyarakat Desa Cipelang, khususnya di Kampung Cihideung RW 02 RT 03, Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor dalam setiap tahap, mulai dari perencanaan, penelitian, pengambilan keputusan, sampai pelaksanaan program. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Cipelang, Kampung Cihideung RW 02 RT 03, Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor, pada tanggal 25 Juni-26 Juli 2025 bersamaan dengan kegiatan Kuliah Kerja Lapangan (KKL). Penggunaan metode ini bertujuan mengajak masyarakat untuk menjaga lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengadaan Tempat Sampah Organik dan Anorganik Di RW 02

Sampah merupakan salah satu persoalan lingkungan paling serius di dunia saat ini. Di setiap tahunnya jutaan ton sampah menumpuk di tempat pembuangan akhir yang akan mencemari lingkungan beserta ekosistemnya. Dampak dari sampah ini tidak hanya dirasakan oleh lingkungan tetapi mengancam pada gangguan Kesehatan manusia dan keberlangsungan hidup satwa. (Pkp.pasca, 2024) Apabila suatu wilayah terdapat banyak sampah yang menumpuk dan tidak terkelola dengan baik, maka akan muncul berbagai persoalan lingkungan dan kesehatan. Sampah yang berserakan dapat menimbulkan aroma tidak sedap dan akan mencemari tanah dan sumber air. Masalah besar juga terjadi pada tempat pembuangan akhir yang selalu menumpuk setiap harinya yang akan menjadi tempat berkembang biaknya bakteri, organisme pembawa penyakit, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan pada Masyarakat. Kondisi ini terjadi pada beberapa wilayah di daerah RW 02 Desa Cipelang. Bapak Tajuddin selaku ketua RW menjelaskan bahwa tempat sampah di RW 02 hanya ada di wilayah RT 01, sedangkan 4 RT lainnya belum tersedianya tempat sampah umum, sampah yang

berserakan juga disebabkan karena kurangnya perhatian dan kesadaran masyarakat akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah Bab 10 Pasal 29 ayat (1) dijelaskannya larangan larangan untuk seluruh warga negara Indonesia untuk tidak membuang sampah sembarangan, mencampur sampah dengan limbah yang berbahaya, membuang sampah di pembuangan terbuka dan membakar sampah yang tidak sesuai dengan teknis pengelolaan sampah.(Indonesia, n.d.) Meskipun regulasi telah diatur dengan jelas, Sebagian masyarakat masih kurang memiliki kesadaran, yang salah satunya disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan minimnya akses dalam membaca undang-undang tersebut. Jussac Maulana dalam bukunya menjelaskan bahwa pada kondisi seperti ini peran krusial pemerintah baik pemerintah daerah maupun pemerintah desa untuk bertanggung jawab atas pendidikan lingkungan yang komprehensif kepada masyarakat, tidak sebatas penyampaian informasi tetapi harus mencakup juga pelatihan praktis, demonstrasi dan pendampingan langsung kepada masyarakat.(Masjhoer, 2025)

Dengan diadakannya program Kuliah Kerja Lapangan (KKL) oleh Institut Ilmu Al-Quran Jakarta diharapkan dapat membantu warga desa dalam menjaga lingkungan agar tetap bersih dan menghimbau masyarakat agar tidak membuang sampah sembarangan. Pengadaan tempat sampah ini bertujuan untuk mengurangi tumpukan sampah di beberapa titik, memudahkan masyarakat untuk memilah sampah organik dan anorganik dan dengan bentuk dan kreasi tempat sampah yang unik diharapkan dapat menarik perhatian masyarakat agar membuang sampah pada tempat yang telah disediakan. Sebanyak 12 tempat sampah akan diberikan sebagai untuk wilayah RW 02 yang akan ditempatkan di berbagai area yang strategis dikunjungi masyarakat seperti depan pemukiman warga, area kebun, sisi jalan, area UMKM warga dan sebrang koperasi dan posyandu. Kegiatan ini melibatkan ketua RW dan seluruh ketua RT di wilayah RW 02.

Adapun tahapan pelaksanaan program kerja pengadaan tempat sampah, yaitu:

1. Observasi Kondisi Wilayah

Observasi wilayah bertujuan untuk mengetahui dan memahami keadaan geografis wilayah, mengetahui beberapa titik yang menjadi tempat pembuangan akhir yang mengganggu akses jalan, mengetahui wilayah-wilayah yang memiliki nilai strategis dan mengidentifikasi kondisi tanah yang layak sebagai lokasi penanaman kerangka tempat sampah, mengingat pemasangan memerlukan tanah yang stabil dan kuat.

2. Observasi Kegiatan Masyarakat

Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas sehari-hari masyarakat, mengidentifikasi jenis kegiatan yang menghasilkan sampah dalam jumlah yang banyak, dan menganalisis faktor penyebab

masyarakat tidak membuang sampah pada tempatnya. Selain itu, kegiatan ini juga dikolaborasikan dengan program kerja RW, mengingat wilayah tersebut menjadi nominasi desa ramah lingkungan, sehingga kegiatan pengadaan tempat sampah di beberapa titik dapat mendukung penilaian lomba.

3. Penyusunan dan Persiapan Program Kerja

Setelah menganalisis hasil observasi yang telah dilakukan, selanjutnya mahasiswa merancang program kerja yang nantinya dapat mengurangi sampah yang berserakan dan menumbuhkan kesadaran masyarakat agar membuang sampah pada tempatnya. Berdasarkan hasil musyawarah dengan ketua RW, disepakati beberapa langkah dalam pelaksanaan program kerja, antara lain pengadaan 12 drum sebagai tempat sampah, pembuatan kerangka besi yang akan dijadikan sebagai penopang tempat sampah, penyediaan media penanaman kerangka berupa tanah, kerikil dan semen, pembelian 10 kg cat yang terdiri dari lima warna untuk memperindah tempat sampah serta mengalokasikan anggaran untuk jasa pengelasan kerangka besi.

4. Pelaksanaan Program Kerja Pengadaan Tempat Sampah

Setelah persiapan dan konsep yang matang, Pengadaan tempat sampah dilaksanakan pada hari Senin, 7 Juli 2025, sebanyak 12 tempat sampah telah diserahkan kepada ketua RW 02 Desa Cipelang. Program ini dilaksanakan oleh seluruh anggota KKL dengan berkoordinasi bersama seluruh ketua RT di wilayah RW 02 agar dapat berjalan dengan optimal, sekaligus disosialisasikan kepada masyarakat mengenai pentingnya membuang sampah yang telah disediakan oleh mahasiswa KKN IIQ Jakarta serta dapat membedakan antara sampah organik dan anorganik.

Gambar 1. Penanaman Kerangka Tempat Sampah



Gambar 2. Sosialisasi kepada masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya serta membedakan sampah organik dan anorganik



Pelaksanaan program kerja pengadaan tempat sampah di wilayah RW 02 berjalan sesuai rencana dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat dan perangkat RW. Setelah pemasangan, masyarakat mulai terbiasa membuang sampah pada tempat yang sudah disediakan, Mayoritas warga memberikan respon positif terhadap program ini, mereka menilai keberadaan tempat sampah mempermudah dalam pengelolaan sampah dan juga meningkatkan keestetikan lingkungan, namun demikian terdapat beberapa kendala yang dihadapi, yaitu masih adanya Sebagian kecil masyarakat yang belum konsisten dalam membedakan sampah organik dan anorganik.

Pembuatan Lubang Resapan Biopori Dalam Pengolahan Sampah Organik Rumahan Di Lingkungan RT 03 RW 02

Tingginya populasi penduduk di sebuah desa dapat mempengaruhi kegiatan rumahan yang menyebabkan tingginya aktifitas produksi sampah organik maupun non organik. Sampah organik yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan berbagai permasalahan kedepannya, seperti mencemari udara disekitar menjadi tidak sedap, menimbulkan berbagai penyakit, serta dapat mencemari tanah dan air. Salah satu metode yang mudah untuk di terapkan di lingkungan sekitar dalam pengelolaan sampah organik rumahan yakni dengan membuat lubang biopori di setiap rumah sangat disarankan untuk yang tinggi aktivitas produksi sampah organik seperti rumah makan, pedagang makanan, pabrik makanan dan lain-lain (Fathurrohman et al., 2023).

Lubang biopori di definisikan sebagai salah satu teknologi sederhana secara proses pembuatan dan pengertjaan tetapi sangat berdampak besar untuk kebaikan terhitung murah daro segi bahan dan tidak memerlukan lahan luas. Lubang biopori, berfungsi sebagai tempat pengurai sampah organik yang di hasilkan dari sampah rumahan seperti sisa sayuran, buah, daun-daunan, sisa makan dll. Manfaat dari biopori sampah organik dapat terurai menjadi humus yang bermanfaat untuk kesuburan tanah ketika air hujan yang masuk kedalam

lubang biopori dapat terserap lebih optimal, sehingga mengurangi resiko genangan air dan banjir (Saitullah, 2022).

Berdasarkan hasil observasi kami dengan ketua RW 02 di desa Cipelang, kampung Cihideung diketahui bahwa hingga saat ini wilayahnya belum terdapat kegiatan untuk pengolahan sampah organik dilingkungan wilayah RW 02. Hal ini menunjukkan masih minim kegiatan pengolahan sampah organik sehingga berpotensi menyebabkan penumpukan sampah organik yang tidak terorganisir. Kegiatan ini sejalan dengan program kerja yang akan kita laksana desa Cipelang kampung Cihideung RW 02, yang akan melibatkan beberapa intansi yang ada di wilayah RW 02 seperti para RT, karang taruna dan warga sekitar yang ikut andil saat proses pengerjaan, pendampingan dan pengembangan.

Kegiatan ini di laksanakan pada minggu kedua pelaksanaan KKL hari jumat, 04 Juli 2025. Sasaran porgram ini seluruh warga sekitar RW 02 kampung Cihideung desa Cipelang, ada beberapa tahap untuk pembuatan lubang biopori mulai dari pengumpulan bahan seperti: ember bekas ukuran kecil beserta tutupnya, alat penggali lubang, bor untuk membuat lubang-lubang kecil di ember, semen, pasir, bahan sisa makanan yang akan di masukan. Ada beberapa titik tertentu yang tinggi aktivitas sampah organik seperti di area pedagang, depan halaman usth pulloh, depan halaman posko dan di area KRL (kampung ramah lingkungan). (Fathurrohman et al., 2023)

Tahapan pertama, kami melakukan persiapan mulai dari pengeboran ember unutup dibuat pori-pori kecil, yang di dampingi oleh ketua RW 02, ketua RT setempat, DLH (dinas lingkungan hidup) karang taruna dan linmas.

Gambar 1. Mempersiapkan Bahan Lubang Biopori



Tahapan kedua, menentukan titik pembuatan lubang biopori. Kami telah menentukan beberapa titik untuk dibuat lubang biopori di belakang rumah mamah bella, halaman depan posko, halaman depan uts pulloh dan di wilayah

KRL (kampung ramah lingkungan). Tahapan ketiga, kami mulai membuat lubang galian dengan menggunakan alat bor biopori.

Gambar 2. Proses penggalian lubang biopori



Tahapan keempat, setelah membuat lubang yang dalamnya 1-1,5 meter mulailah dipasang ember yang sudah dibuat lubang pori-pori ke tanah yang sudah dilubangi dengan amter ember yang di gunakan. Tahap ke lima, bagian pinggiran ember di beri semen dan pasir agar tetap kokoh dan rapih. Tahapan ke enam, masukan sampah organik seperti sisa makanan, sayuran, buah-buahan, daun kering dll.

Gambar 3. Proses Penanaman Ember ke Dalam Lubang Biopori dan *Finishing*



Hasil dari kegiatan ini memberikan dampak positif bagi warga RW 2 kampung Chideuing desa cipelang. Dengan adanya pembuatan lubang biopori meningkatkan kesadaran warga menjadi lebih tertib dalam memilah dan memilih sampah kemana harus dibuang, warga menjadi lebih aktif dalam menjaga kelestarian alam dan mendaur ulang sampah organik menjadi kompos yang bermanfaat. Untuk menjamin lubang biopori tetap terawat perlu di lakukan

beberapa hal seperti, lubang biopori selalu terisi sampah organik, sampah dapur menjadi kompos setelah 4 minggu, sampah organik kebun menjadi kompos setelah 3 minggu, hendaknya sampah organik jangan terlalu padat agar masih terdapat celah udara agar organisme tanah mencerna dengan baik (Suleman & Ratu, 2019).

Ecobrick: Pemberdayaan Sampah Plastik Menjadi Barang Bernilai

Permasalahan sampah, khususnya sampah plastik, merupakan salah satu isu lingkungan paling mendesak di Indonesia. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPN) 2024, sampah plastik menempati posisi kedua setelah sampah sisa makanan, dengan persentase sebesar 19,76%. Jika dihitung dari total timbunan sampah nasional, jumlah tersebut setara dengan kurang lebih 13 juta ton sampah plastik. Angka tersebut menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun 2019 yang hanya mencapai 15,88%. Data ini mengindikasikan bahwa permasalahan sampah plastik semakin mendesak untuk ditangani secara serius melalui upaya pengurangan, pemanfaatan kembali, dan pengelolaan yang berkelanjutan ((SIPN), n.d.).

Salah satu Desa yang menghadapi permasalahan sampah plastik adalah Desa Cipelang, yang terletak di wilayah Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor. Desa Cipelang merupakan desa dengan karakteristik lingkungan pedesaan yang masih asri. Namun, seperti banyak desa lainnya, Desa Cipelang juga menghadapi tantangan dalam pengelolaan sampah rumah tangga, khususnya plastik sekali pakai. Kurangnya sistem pengelolaan sampah yang terstruktur, ditambah dengan rendahnya kesadaran masyarakat akan dampak lingkungan dari sampah plastik, menjadi penyebab utama penumpukan sampah di lingkungan sekitar. Dengan demikian, diperlukan solusi inovatif dan berkelanjutan untuk mengelola limbah plastik agar tidak merusak lingkungan. Salah satu upaya sederhana yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan sampah plastik menjadi ecobrick, yaitu botol plastik yang diisi padat dengan plastik-plastik bekas bersih dan kering, sehingga dapat dijadikan bahan bangunan atau media kreatif lainnya.

Ecobrick merupakan salah satu inovasi ramah lingkungan yang mengolah sampah plastik menjadi bahan bangunan atau produk bernilai guna. Ecobrick dibuat dengan mengisi botol plastik bekas dengan potongan sampah plastik yang dipadatkan hingga keras sehingga botol dapat digunakan kembali sebagai bahan bangunan, furnitur, atau barang lain yang bermanfaat. (Majida et al., 2023) Ecobrick berasal dari kata eco dan brick yang artinya bata ramah lingkungan yang menjadi alternatif bagi bata konvensional dalam mendirikan bangunan. Maka dari itu ecobricks adalah botol plastik yang diisi secara padat dengan sampah non biologis, yakni plastik. Teknik ini tidak menghancurkan sampah plastik, melainkan memperpanjang umur plastik tersebut dengan

mengubahnya menjadi material yang berguna. Inovasi ecobrick ini pertama kali dikembangkan tahun 2012 oleh Russell Maier, seorang seniman asal Kanada (News, n.d.). Ecobrick dikenal sebagai bata ramah lingkungan yang mudah dibuat dan dapat digunakan secara luas, mulai dari pembangunan rumah, sekolah, hingga furnitur rumah tangga. Penggunaan ecobrick dapat mengurangi tumpukan sampah plastik di lingkungan, mengurangi dampak polusi, serta meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berkelanjutan (Majida et al., 2023).

Di Desa Cipelang, ecobrick dialokasikan sebagai hiasan papan nama bertuliskan KRL (Kampung Ramah Lingkungan) yang terletak di RW 02, Kecamatan Cijeruk Kabupaten Bogor. Kampung Ramah Lingkungan (KRL) Cipelang Lestari dibentuk oleh pengurus RW 02 Kampung Cihideung sebagai program jangka panjang RW 02 supaya tercipta lingkungan bersih, rapi, dan asri. Keberadaan KRL ini memperoleh legalitas melalui Surat Keputusan (SK) Kepala Desa Cipelang pada tahun 2023, serta berada di bawah naungan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Bogor. Papan nama KRL pada awalnya diisi dengan ecobrick, namun sempat mengalami kehilangan dikarenakan mudah copot. Sebagai bentuk kreativitas sekaligus sarana edukasi, ecobrick kemudian dimanfaatkan kembali sebagai hiasan pada papan nama KRL. Pemanfaatan ecobrick ini tidak hanya meningkatkan nilai estetika, tetapi juga berfungsi sebagai media simbolis dan edukatif dalam pengelolaan sampah plastik di masyarakat.

Proses pembuatan ecobrick di Desa Cipelang berlangsung secara bertahap dan melibatkan partisipasi masyarakat, khususnya anak-anak desa yang sangat antusias dalam kegiatan proses pembuatan ecobrick mulai dari pengumpulan sampah plastik, menggunting sampah menjadi bagian-bagian kecil hingga memasukkannya ke dalam botol ecobrick. Kegiatan dimulai pada tanggal 25 Juni 2025 dengan pengisian botol plastik bekas menggunakan sampah plastik non-organik yang telah digunting menjadi bagian-bagian kecil hingga padat. Proses ini dilakukan setiap hari hingga tanggal 21 Juli 2025.

Gambar 4. Proses Pembuatan Ecobrick



Pada tanggal 15 Juli dilakukan penyesuaian ecobrick ke dalam kerangka papan nama KRL untuk memastikan jumlah yang dibutuhkan sesuai dengan kapasitas huruf. Penyesuaian ini dilakukan untuk mencegah kekurangan ecobrick pada saat pemasangan ke dalam kerangka besi KRL.

Gambar 5. Proses Penyesuaian Ecobrick Pada Kerangka



Setelah jumlahnya dipastikan, pada tanggal 22 Juli dilakukan pengecatan ecobrick sesuai desain, yaitu 39 buah ecobrick warna merah untuk huruf K, 48 buah ecobrick warna kuning untuk huruf R, dan 27 buah ecobrick warna biru untuk huruf L.

Gambar 6. Proses Pengecatan Ecobrick



Tahap akhir dilaksanakan pada tanggal 23 Juli berupa pemasangan ecobrick ke dalam kerangka besi papan nama. Setiap ecobrick direkatkan menggunakan lem khusus sebagai upaya mengantisipasi terulangnya kehilangan ecobrick. Melalui rangkaian proses ini, papan nama KRL yang semula hanya berupa kerangka kosong berhasil dihidupkan kembali sebagai ikon desa ramah lingkungan. Keberhasilan ini tidak terlepas dari kreativitas

serta kerja sama warga dalam mengelola sampah plastik menjadi sesuatu yang bernilai guna dan bernilai simbolis bagi masyarakat.

Gambar 7. Proses Pemasangan Ecobrick Ke Dalam Kerangka KRL



KRL tersebut memanfaatkan total 114 ecobrik, dengan rata-rata berat setiap ecobrik sekitar 230 gram, sehingga secara keseluruhan mencapai 26,22 kilogram. Hal ini menunjukkan bahwa melalui proses pembuatan ecobrik, setidaknya 26,22 kilogram sampah plastik berhasil dialihkan dari potensi pencemaran lingkungan dan diolah kembali menjadi hiasan yang bermanfaat bagi KRL. Masyarakat memberikan tanggapan yang sangat positif, ditunjukkan dengan antusiasme mereka dalam mengumpulkan serta membuat ecobrik secara mandiri. Timbal balik masyarakat terhadap keberadaan ecobrik terlihat dari meningkatnya kesadaran akan pentingnya memilah sampah dan memanfaatkan kembali plastik yang sebelumnya dianggap tidak bernilai.

Gambar 8. Setelah Selesai Pemasangan Ecobrick



Bagi lingkungan desa, ecobrik memberikan manfaat nyata berupa terciptanya lingkungan yang lebih bersih, berkurangnya tumpukan sampah plastik, serta hadirnya ikon desa ramah lingkungan yang membanggakan. Kendati demikian, terdapat sejumlah kendala yang dihadapi dalam proses pelaksanaan. Pada tahap pengecatan ecobrik, proses pengeringan sempat terhambat akibat hujan sehingga membutuhkan waktu lebih lama dari yang direncanakan. Selain itu, saat pemasangan ecobrik ke dalam kerangka papan nama KRL, ditemukan beberapa botol ecobrik yang tidak sesuai ukuran sehingga harus ditukar atau bahkan dipaksakan agar dapat masuk ke dalam kerangka. Di samping kendala teknis tersebut, tantangan yang lebih besar adalah menjaga keberlanjutan partisipasi masyarakat secara konsisten agar program pengelolaan sampah berbasis ecobrik dapat terus berjalan dan memberikan manfaat jangka panjang. Oleh karena itu, ke depan direkomendasikan adanya program pendampingan berkelanjutan, pelatihan teknis pengolahan sampah plastik, serta dukungan dari pemerintah desa maupun Dinas Lingkungan Hidup. Dengan demikian, keberadaan ecobrik tidak hanya berfungsi sebagai hiasan semata, melainkan juga menjadi gerakan kolektif dalam mewujudkan desa yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Penghijauan Sebagai Upaya Pelestarian Lingkungan dan Edukasi Siswa MI Miftahul Huda Desa Cipelang

Penghijauan merupakan suatu kegiatan penanaman di lahan kosong dengan tujuan untuk memulihkan lahan, mempertahankan dan meningkatkan Kembali kesuburannya. Dalam pelaksanaan penghijauan didukung dengan penanaman berbagai jenis tanaman dengan gerakan penanaman pohon sebagai upaya terwujudnya lingkungan sehat asri, sejuk dan upaya meningkatkan mutu kualitas lingkungan hidup. (Ramadhani et al., 2022) Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh hasil diskusi dengan pengurus RW 02 Desa Cipelang yang ingin meningkatkan kesadaran ekologis masyarakat dan siswa MI Miftahul Huda yang berada di sekitaran kawasan Kebun RW 02. Melihat kondisi ini, kami merasa tergerak untuk melakukan sebuah aksi nyata yang tidak hanya bersifat jangka pendek tetapi juga menanamkan nilai-nilai konservasi untuk generasi mendatang. Sasaran kegiatan ini adalah siswa-siswi Madrasah Ibtidaiyah (MI) Miftahul Huda, dengan harapan dapat menciptakan kader lingkungan muda yang memahami tanggung jawabnya terhadap bumi. Tujuan utama dari program ini adalah untuk meningkatkan tutupan vegetasi di area sekolah serta memberikan edukasi lingkungan yang menyenangkan dan aplikatif kepada siswa MI Miftahul Huda dan masyarakat yang berada di kawasan kebun RW 02, dengan melaksanakan penghijauan dapat mengurangi berbagai dampak kerusakan lingkungan dan pentingnya peran penghijauan bagi ekosistem dalam

menjaga kualitas lingkungan serta mencegah terjadinya masalah lingkungan di masa depan (Astuti et al., 2022).

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan observasi lapangan dan koordinasi dengan Kepala Sekolah MI Miftahul Huda untuk mendapatkan persetujuan pelaksanaan kegiatan ini. Tahap perencanaan meliputi persiapan bibit dan media tanam serta modul jenis tanaman yang akan dijelaskan kepada siswa-siswi MI Miftahul Huda. Metode yang digunakan adalah partisipatif, di mana siswa tidak hanya menjadi objek tetapi juga terlibat langsung dalam seluruh proses. Kegiatan ini terbagi menjadi tiga bagian: pertama, sesi teori interaktif tentang manfaat tanaman tersebut bagi kehidupan, kedua, sesi permainan pos untuk mendapatkan bibit dan media tanam, ketiga, praktik penanaman langsung di kebun disekitar sekolah yang dipandu oleh mahasiswa dan guru. Pendekatan belajar sambil bermain dan melakukan (*learning by doing*) diterapkan untuk menciptakan pengalaman yang berkesan dan mudah dipahami.

Pada hari pelaksanaan, antusiasme siswa-siswi MI Miftahul Huda sangat tinggi terlihat dari keaktifan mereka selama sesi tanya jawab dan semangat mereka saat menggali tanah, menanam, dan menyiram bibit yang mereka dapatkan sendiri. Sebanyak 50 media tanam dan lebih dari 100 bibit tanaman yang terdiri dari tanaman kangkung, cabai, dan pucuk merah berhasil ditanam secara tertib dan rapi di sepanjang kebun dan halaman sekolah. Setiap siswa diberi tanggung jawab untuk merawat satu bibit pohon, yang dinamai dengan nama mereka masing-masing, untuk menumbuhkan rasa memiliki dan tanggung jawab. Kegiatan ini tidak berhenti pada penanaman saja, tetapi juga diikuti dengan komitmen untuk pemeliharaan secara berkala, dengan jadwal penyiraman yang telah disepakati di setiap pagi pada hari sekolah. Diharapkan, bibit-bibit ini akan tumbuh besar dan memberikan manfaat nyata seperti udara yang lebih sejuk, teduhnya area sekolah, serta menjadi laboratorium hidup untuk pembelajaran biologi di masa depan.

Kegiatan ini berhasil memberikan dua manfaat, yaitu manfaat ekologis dan edukasi. Secara ekologis, penambahan lebih dari 100 bibit tanaman baru berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas udara, pengurangan erosi tanah, memperbaiki kualitas air, pengontrol iklim, mencegah terjadinya banjir dan mengubah pemandangan menjadi lebih indah dan segar (Holilah et al., 2022). Secara edukasi, siswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman langsung tentang pentingnya melestarikan lingkungan, yang diharapkan dapat membentuk sikap dan perilaku ramah lingkungan sejak dini. Berdasarkan seluruh proses pelaksanaan kegiatan, dapat kita simpulkan bahwa program penghijauan dan edukasi lingkungan di MI Miftahul Huda Desa Cipelang telah mencapai tujuan yang ditetapkan. Kolaborasi antara mahasiswa, sekolah, dan

Hendra Kholid, Lubna Syahira Nurfadhela, Nurjannah Alawiyah, dkk.

masyarakat terbukti efektif dalam mewujudkan aksi nyata pelestarian lingkungan.

Gambar 9. Persiapan Media Tanam dan Bibit Untuk Pelaksanaan Penghijauan



Gambar 10. Proses Pemberian Media Tanam Kepada Siswa-Siswi MI Miftahul Huda



Gambar 11. Proses Penanaman Bibit Ke Media Tanam



Lilin Aromaterapi (Gerlima: Gerakan Lilin Aroma)

Minyak jelantah merupakan salah satu limbah rumah tangga yang sulit terurai dan sering kali dibuang sembarangan ke saluran air maupun tanah. Hal ini tentu menyebabkan pencemaran lingkungan yang signifikan, ekosistem yang rusak, hingga penyumbatan saluran air. Minyak jelantah umumnya merupakan barang tidak bernilai apabila tidak dapat diolah dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi dalam pengolahan minyak jelantah menjadi barang bernilai merupakan langkah efektif dalam mengurangi sampah rumah tangga yang dapat merusak lingkungan (Wibowo & Hidayati, 2025).

Seiring dengan meningkatnya populasi dan pola konsumsi masyarakat, limbah rumah tangga menjadi permasalahan lingkungan yang krusial dan perlu mendapat atensi penuh, baik dari masing-masing individu maupun pemerintah. Salah satu solusi paling efektif adalah dengan menerapkan prinsip 3R yakni *Reduce, Reuse, Recycle*. Limbah rumah tangga yang dapat dikelola dengan baik dapat memberikan manfaat signifikan terutama di bidang ekonomi kreatif. Pengolahan limbah rumah tangga yang berkelanjutan juga tentunya akan menjadi peluang besar bagi pemberdayaan masyarakat serta pembangunan yang berkelanjutan (Anwar et al., 2025).

Gambar 12. Sosialisasi Pembuatan Lilin Aroma



Pendekatan yang kreatif dan edukatif dalam pengelolaan limbah rumah tangga merupakan sebuah bentuk yang paling mudah diterima oleh masyarakat. Salah satu cara pengolahan limbah rumah tangga yakni minyak jelantah adalah dengan dijadikan bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi. Lilin aromaterapi yang kini banyak dicari menjadi salah satu cara menumbuhkan ekonomi kreatif berbahan dasar limbah. Proses ini akan melibatkan penyaringan minyak jelantah dengan pencampuran parafin, pemberian wewangian, serta pewarna untuk mempercantik tampilan lilinnya. Edukasi berbasis wawasan lingkungan inilah yang akan mendorong pengetahuan masyarakat akan pentingnya daur ulang dan pemanfaatan limbah secara bertanggung jawab (Pristiani et al., 2025).

Desa Cipelang menjadi salah satu Desa yang aktif dalam mengikuti program pemerintah Kabupaten Bogor. Terutama di RW. 002 yang juga telah masuk dalam kategori “Kampung Ramah Lingkungan”, sebuah program bertema Konservasi Lingkungan dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten

Bogor. Dengan demikian, RW. 002 menjadi salah satu lingkungan yang telah memiliki banyak program berkesinambungan. Namun, dalam hal ini pendekatan yang partisipatif dan menyentuh langsung kepada masyarakat terutama ibu rumah tangga cukup minim, sehingga partisipasi masyarakat masih kurang ketika pemerintah setempat berupaya melaksanakan program berbasis Konservasi Lingkungan. Hal inilah yang mendorong dan menjadi faktor utama kelompok I KKL IIQ Jakarta 2025 menekankan edukasi berbasis partisipasi aktif, agar segala program yang telah dilaksanakan dapat menjadi program jangka panjang dan berdampak lebih luas untuk masyarakat.

Salah satu kegiatan utama yang menjadi program dari tema Konservasi Lingkungan ini dinamakan Gerlima, yakni Gerakan Lilin Aroma. Dengan menggunakan pendekatan partisipatif, kelompok I Kuliah Kerja Lapangan (KKL) berhasil menerapkan edukasi berbasis praktik secara langsung yang dihadiri oleh 11 ibu rumah tangga perwakilan dari organisasi Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Dengan harapan, edukasi ini akan berkelanjutan pada ibu rumah tangga lainnya di Desa Cipelang. Output dari kegiatan ini adalah teredukasinya para ibu rumah tangga terhadap bahaya limbah rumah tangga yang dibiarkan atau dibuang sembarangan terutama minyak jelantah yang berpotensi merusak ekosistem dan menimbulkan penyakit apabila terus dibiarkan. Selain itu, output yang diharapkan adalah membuka ide bisnis kreatif yang didapatkan dari hasil mengolah limbah rumah tangga sehingga berhasil menerapkan prinsip 3R yang dimulai dari lingkungannya masing-masing.

PENUTUP

Pelaksanaan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) Institut Ilmu Al-Qur'an (IIQ) Jakarta Raya bekerjasama dengan masyarakat Desa Cipelang RW. 02 sangat bermanfaat bagi warga desa dan dapat dilaksanakan dengan lancar. Dapat disimpulkan diantaranya bahwa kegiatan pengadaaan tempat sampah di wilayah RW. 02 dapat berjalan dengan lancar dengan adanya dukungan dari masyarakat dan perangkat RW dan dengan pemasangan tempat sampah dapat mempermudah pengelolaan sampah dan meningkatkan keestetikan lingkungan.

Pembuatan lubang biopori, kegiatan ini berjalan dengan lancar dan memberikan dampak positif dengan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memilah sampah organik dan anorganik, dan kemudian mengolah sampah organik menjadi kompos yang bermanfaat.

Pengadaan Kegiatan penghijauan sebagai salah satu upaya meningkatkan kesadaran terhadap lingkungan dan memberikan edukasi lingkungan yang menyenangkan dan aplikatif kepada siswa MI Miftahul Huda dan masyarakat yang berada dikawasan kebun RW. 02, dengan melaksanakan penghijauan dapat mengurangi berbagai dampak kerusakan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- (SIPN), S. I. P. S. N. (n.d.). *Data Komposisi Sampah*. Retrieved August 23, 2025, from <https://sipsn.kemenlh.go.id/sipsn/public/data/komposisi>
- Anwar, F., Hasanah, N., & Wibowo, H. (2025). Pengabdian Kepada Masyarakat Penyuluhan Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Dalam Menjaga Lingkungan. *SELAYAR: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 30–37. <https://doi.org/10.71094/selayar.v1i2.70>
- Astuti, R., Bayu Saputra Aji, W., & Hasan Ali, F. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kegiatan Penghijauan Dalam Rangka Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Di Gumukrejo Kedunglengkong Simo Boyolali Community Empowerment Through Greening Activities in the Framework of Establishing Environmental Care Charac. *Proceeding Biology Education Conference*, 19(1), 190–194.
- Fathurrohman, M. I., Erinasari, F. D., Hawa, U. M., & Farisa, D. T. (2023). Inovasi Lubang Resapan Biopori Menggunakan Pipa Paralon sebagai Upaya Mengurangi Penumpukan Sampah Organik di Desa Margasari. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 5(1), 61–67. <https://doi.org/10.29244/jpim.5.1.61-67>
- Fatma Ulfatun Najicha. (2022). Enforcement of Environmental Conservation Laws in Indonesia in Sustainable Development Planning. *Doktrina : Journal of Law*, 5(1), 1–7.
- Hidayati, N., Putra, A., Dewita, M., & Framujiastri, N. E. (2020). Dampak Dinamika Kependudukan Terhadap Lingkungan. *Jurnal Kependudukan Dan Pembangunan Lingkungan*, 2, 33–42.
- Holilah, H., Januriana, A. M., Hilman, M., & Sukarna, R. H. (2022). Membangun Karakter Peduli Lingkungan Melalui Penanaman Pohon Sebagai Penghijauan Lingkungan Di Desa Bolang Kecamatan Lebakwangi. *Jurnal Pengabdian Dinamika*, 9(2), 50. <https://doi.org/10.62870/dinamika.v9i2.17862>
- Ikhtisoliyah, I., & Fathimah, A. (2025). Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air Tanah dengan Sumur Resapan Biopori di Desa Pongangan Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 187–197. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v5i1.1396>
- Indonesia. (n.d.). *Pengelolaan Sampah*. Retrieved August 23, 2025, from <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39067/uu-no-18-tahun-2008>
- Majida, A. Z., Muzaki, A., Karomah, K., & Awaliyah, M. (2023). Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Profetik: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(01), 49–62.

<https://doi.org/10.62490/profetik.v1i01.340>

- Masjhoer, J. M. (2025). *Konsep dan Teori: Partisipasi Masyarakat Pedesaan Dalam Pengurangan Sampah* (J. M. Masjhoer (ed.)). CV.EUREKA MEDIA AKSARA.
- News, in I. (n.d.). *Ecobrick: Solusi Kreatif Pengolahan Limbah Plastik*,. <https://www.plasticsandrubberindonesia.com/archives/623>
- Pkp.pasca. (2024). *Semakin Mendesak, Isu Sampah Kembali Menjadi Sorotan*. <https://pkp.pasca.ugm.ac.id/2024/09/30/semakin-mendesak-isu-sampah-kembali-menjadi-sorotan/>
- Pristiani, R., Sari, A. A., Rozaq, A. A., Hanifah, A. N., Wati, E. R., & Kashanti, E. P. (2025). Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lilin Aromaterapi dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1).
- Ramadhani, M., Harahap, S. A., Lubis, R. H. H., Herdyana, T., Hariati, E., Malinda, L., & Ramadhan, N. (2022). Penanaman Pohon Pucuk Merah Sebagai Penghijauan di Desa Ajibaho. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JAPAMAS)*, 1(1), 48–54. <https://jurnal.unity-academy.sch.id/index.php/japamas48%0Ahttp://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Saitullah, M. I. (2022). Correlation Of Population And Pollution Of Household Waste In Fakkie Village, pinrang Regency. *CONTINUM: Indonesia Journal Islamic Community Development*, X(1), 8–20.
- Suleman, & Ratu, T. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Penanggulangan Air Limbah Rumah Tangga Melalui Pemanfaatan Biopori Di Desa Lape. *Jurnal Pengembangan Masyarakat Lokal*, 2, No. 2(2), 45–48.
- Wibowo, T. S., & Hidayati, N. (2025). *ari Limbah ke Nilai Tambah: Pelatihan Sabun Jelantah sebagai Upaya Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*. 04(01).