

PENERAPAN *ASSET BASED COMMUNITY DEVELOPMENT (ABCD)* DALAM PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT MELALUI PEMBANGUNAN INSINERATOR DI DESA KALIMANAH KULON PURBALINGGA

Luthfiah Laeli¹ Rahmat Rizki Afandi² Muhammad Dicka Maulana³
Mochammad Shafwan Falah⁴ Khabas Rifai⁵ Iis Ramadani⁶ Annisa Ahadiani⁷
An'im Falakhudin⁸ Akhmad Khaerul Yani⁹ Andini Oktavia¹⁰

Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
224110104058@mhs.uinsaizu.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa KKN 57 UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto Kelompok 13 di Desa Kalimanah Kulon, Kecamatan Kalimanah, Kabupaten Purbalingga menggunakan pendekatan *Asset Based Community Development (ABCD)* yang berorientasi pada penguatan potensi lokal dan pemberdayaan masyarakat. Melalui tahapan *Discovery, Dream, Design, Define, dan Destiny*, kegiatan ini berhasil menggali aset serta kekuatan masyarakat dalam menciptakan solusi berkelanjutan terhadap permasalahan pengelolaan sampah di desa. Program kerja utama berupa pembangunan insinerator berbahan hebel menjadi langkah konkret dalam mengurangi volume sampah serta memperkenalkan sistem pengelolaan sampah mandiri di tingkat komunitas. Selain pembangunan fisik, kegiatan ini juga diiringi dengan sosialisasi lingkungan dan kampanye *zero waste* yang melibatkan aktif masyarakat, komunitas lingkungan seperti COMOTZ (*Collector Mimot Timez*) dan Ramah ke Bumi, serta pemerintah desa. Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa insinerator berfungsi efektif dalam mengurangi sampah dengan pembakaran yang lebih bersih dibandingkan metode tradisional. Penerapan pendekatan ABCD dalam program ini membuktikan bahwa pembangunan berbasis aset mampu menumbuhkan semangat gotong royong, kesadaran lingkungan, dan kemandirian masyarakat. Program insinerator ini diharapkan menjadi model pengelolaan sampah mandiri yang dapat direplikasi di wilayah lain, menuju terwujudnya desa yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Kata kunci : Pengabdian masyarakat, ABCD, insinerator, pemberdayaan masyarakat, pengelolaan sampah, Kalimanah Kulon.

Abstract

The community service activities carried out by KKN 57 students of UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto Group 13 in Kalimanah Kulon Village, Kalimanah District, Purbalingga Regency used an Asset Based Community Development (ABCD) approach focused on strengthening local potential and empowering the community. Through the stages of Discovery, Dream, Design, Define, and Destiny,

these activities successfully explored the community's assets and strengths in creating sustainable solutions to waste management problems in the village. The main work program, in the form of building a hebel-based incinerator, is a concrete step in reducing waste volume and introducing a self-managed waste management system at the community level. In addition to physical development, this activity is also accompanied by environmental awareness campaigns and a zero-waste campaign involving active participation from the community, environmental organizations such as COMOTZ (Collector Mimot Timez) and Ramah ke Bumi, as well as the village government. The results of the implementation show that the incinerator functions effectively in reducing waste with cleaner combustion compared to traditional methods. The application of the ABCD approach in this program proves that asset-based development can foster a spirit of cooperation, environmental awareness, and community independence. The pilot incinerator program is expected to become a model of independent waste management that can be replicated in other areas, towards achieving a clean, healthy, and sustainable village.

Keywords : Community service, ABCD, incinerator, community empowerment, waste management, Kalimanah Kulon.

Pendahuluan

1. Latar Belakang Masalah

Permasalahan sampah di tingkat pedesaan merupakan tantangan lingkungan yang semakin mendesak di Indonesia, selaras dengan bertambahnya jumlah penduduk serta berubahnya pola konsumsi masyarakat. Data dari berbagai studi menunjukkan bahwa volume sampah rumah tangga di banyak desa terus meningkat, namun sistem pengelolaan yang tersedia masih belum optimal sehingga berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan dan masalah kesehatan masyarakat.¹

Di Desa Kalimanah Kulon, Kecamatan Kalimanah, Kabupaten Purbalingga, permasalahan ini juga dirasakan kuat. Tingginya volume sampah yang dihasilkan oleh aktivitas rumah tangga setiap harinya belum diimbangi dengan sistem pengelolaan yang efektif dan ramah lingkungan. Banyak masyarakat masih membuang sampah secara konvensional, termasuk dibakar tanpa teknologi pengendalian emisi yang baik atau dibuang ke lahan terbuka, yang berpotensi meningkatkan pencemaran udara, tanah, dan air.²

Tingginya jumlah sampah tersebut sebagian juga dipengaruhi oleh rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan berkelanjutan. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah masih belum optimal; banyak warga yang

¹ Utami, Titis, & Lieza. (2023). *Studi Implementasi Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas di Desa dan Pentingnya Partisipasi Masyarakat Untuk Kesehatan Lingkungan*.

² Raihana Et Al. (2023). *Peran Mahasiswa dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Pedesaan*.

belum memahami teknik pengelolaan yang ramah lingkungan seperti pemilahan, pengurangan volume sampah, atau penggunaan teknologi tepat guna yang bisa membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.³ Dalam konteks tersebut, peran mahasiswa KKN (Kuliah Kerja Nyata) menjadi sangat strategis. Mahasiswa KKN tidak hanya berkontribusi sebagai tenaga pendamping masyarakat, tetapi juga sebagai agen perubahan yang menerapkan pendekatan edukatif dan teknologi sederhana untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sampah. Banyak program KKN, misalnya di wilayah pedesaan lain di Indonesia, berhasil meningkatkan kesadaran warga melalui sosialisasi, pelatihan, dan pengenalan teknologi tepat guna yang sederhana namun efektif.⁴

Salah satu inovasi teknologi tepat guna yang semakin banyak diterapkan dalam pengelolaan sampah desa adalah insenerator atau insinerator skala komunitas. Teknologi ini berfungsi untuk mengolah sampah padat yang sulit terurai dengan cara pembakaran terkendali sehingga mengurangi volumenya secara signifikan dan dengan emisi yang lebih rendah dibanding pembakaran terbuka. Penerapan teknologi insinerator ini, bila disertai dengan pendampingan dan edukasi, terbukti dapat meningkatkan praktik pengelolaan serta kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengolahan sampah yang bersih dan sehat.⁵

Berdasarkan latar belakang tersebut, program pengabdian yang dilaksanakan di Desa Kalimanah Kulon, dengan fokus pada pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi dan penerapan teknologi insenerator, memiliki tujuan strategis untuk membangun kepedulian, keterampilan, dan kemandirian masyarakat dalam pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Program ini diharapkan tidak hanya mampu mengurangi volume sampah secara langsung, tetapi juga menumbuhkan perubahan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.

2. Tinjauan Pustaka

Dalam literatur kontemporer, pemberdayaan masyarakat dipahami sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan aktor lokal untuk menemukan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah secara mandiri. Pemberdayaan adalah proses transformasi yang menempatkan masyarakat sebagai subjek pembangunan, bukan hanya bantuan. Dalam kerangka ini, partisipasi menjadi dasar dari pemberdayaan karena partisipasi sukarela masyarakat di semua tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi akan menumbuhkan rasa memiliki atau rasa kepemilikan terhadap program yang dijalankan. Rasa kepemilikan ini sangat penting untuk menjaga keberlanjutan program, karena masyarakat merasa bertanggung jawab atas hasil dan konsekuensi dari program tersebut. Keberlanjutan sendiri berarti memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan generasi berikutnya. Hal ini dicapai dengan meningkatkan

³ Fadillah Et Al. (2025). *Studi Teknologi Tepat Guna Incinerator di Desa Sebagai Inovasi Pengelolaan Sampah Berbasis Teknologi Rendah Emisi*.

⁴ Aji Putih Darmaraja Et Al. (2023). *Penerapan Teknologi Sederhana Seperti Komposter dalam Program Pemberdayaan Masyarakat Desa Oleh Mahasiswa*.

⁵ Benny Hartanto et al. (2026). *Pengaruh Penerapan Incinerator Skala Komunitas Terhadap Perilaku Sehat Dan Praktik Pengelolaan Sampah Rumah Tangga*.

kemampuan organisasi lokal untuk mengelola sumber daya secara berkelanjutan. Pada akhirnya, tujuan akhir pemberdayaan adalah tercapainya kemandirian, yaitu kondisi ketika masyarakat tidak lagi bergantung pada intervensi eksternal dan mampu mengambil keputusan yang berdampak positif bagi kesejahteraan ekonomi serta kelestarian lingkungan mereka.⁶

Teknologi Tepat Guna (TTG) adalah salah satu alat yang paling penting untuk mendukung proses pemberdayaan di pedesaan. TTG tidak sekadar teknologi sederhana; itu adalah teknologi yang dibuat dengan mempertimbangkan nilai-nilai budaya, sosial, ekonomi, dan lingkungan masyarakat setempat. Elemen penting dari TTG adalah prinsip aksesibilitas, yang berarti bahwa komponen dapat diperoleh secara mudah di tingkat lokal dan bahwa masyarakat desa dapat memberikan perawatan. Selain itu, teknologi yang digunakan harus efisien dan manusiawi, artinya tidak mengganggu masyarakat desa.⁷ Salah satu bentuk implementasi TTG dalam pengelolaan sampah adalah penggunaan insinerator sederhana tipe insinerator. Teknologi ini dimaksudkan untuk menggunakan sampah rumah tangga dan komunal dengan efisiensi tinggi. Secara teknis, ruang bakar roket menggunakan desain ruang

bakar vertikal dengan insulasi material tertentu, yang memungkinkan pembakaran pada suhu di atas 600°C, menekan emisi hingga sekitar 60–80% dibandingkan dengan metode pembakaran terbuka. Selain itu, kemampuannya mengolah sampah non-organik, termasuk plastik, dengan residu abu yang minimal serta asap yang lebih transparan karena proses pembakaran sekunder yang terjadi di dalam ruang bakar.⁸ Perubahan perilaku masyarakat dari kebiasaan membuang atau membakar sampah secara terbuka menuju pengelolaan yang lebih terkontrol melalui penggunaan insinerator dapat dijelaskan melalui teori perubahan perilaku kontemporer. Dalam perspektif *Social Cognitive Theory*, individu belajar melalui proses observasi dan pemodelan sosial; keberhasilan tokoh masyarakat atau kelompok perintis dalam menggunakan insinerator dapat menjadi contoh nyata yang mendorong warga lain untuk meniru perilaku tersebut. Sementara itu, melalui pendekatan Stimulus-Organism-Response (SOR), keberadaan teknologi insinerator dapat dipandang sebagai stimulus baru yang memengaruhi persepsi dan sikap masyarakat.⁹ Ketika masyarakat merasakan manfaat langsung, seperti lingkungan yang lebih bersih dan berkurangnya asap yang mengganggu kesehatan, maka respons yang muncul cenderung berupa perubahan perilaku yang lebih permanen dan berkelanjutan.

⁶ Helena et al 2023, *Konsep Pemberdayaan Masyarakat*, vol. 32, ed. oleh M. Kes Rahmi Hidayanti, SKM, no. 3 (CV HEI PUBLISHING INDONESIA, 2021).

⁷ Departemen Riset Dan Teknologi, "Teknologi Tepat Guna," *Lppm.Bunghatta.Ac.Id*, 2017.

⁸ Annisa dkk., "Inovasi Rocket Stove sebagai Alat Pembakar Sampah Organik Minim Asap untuk Mendukung Pengelolaan Sampah Berkelanjutan di Desa Girimukti," *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan* 4, no. 1 (2025): 6033–40, <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2540>.

⁹ Sri Jaya Lesmana dkk., "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Teknologi Pengelolaan Sampah Menggunakan Rocket Eco Stove Incinerator (REST-I) di Kelurahan Babakan, Kabupaten Tangerang," *Jurnal SOLMA* 13, no. 3 (2024): 2789–99, <https://doi.org/10.22236/solma.v13i3.16389>.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Kalimanah Kulon Kecamatan Kalimanah, Kabupaten Purbalingga menggunakan pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD). Pendekatan ini berfokus pada pemetaan dan pemanfaatan potensi atau aset yang dimiliki oleh masyarakat sebagai dasar dalam pengembangan program. Melalui pendekatan ABCD, kegiatan pengabdian diarahkan untuk menggali kekuatan lokal,

mendorong partisipasi aktif warga, serta menciptakan keberlanjutan program berbasis pada kemandirian dan kolaborasi masyarakat. Pendekatan ini didasarkan pada pengakuan mengenai potensi, bakat, kekuatan, aset pribadi, serta aset masyarakat umum bisa memotivasi perubahan positif dengan berpusat pada kebutuhan serta masalah yang ada.¹⁰

Asset-Based Community Development (ABCD) mulanya diperkenalkan oleh John McKnight serta Jody Kretzmann di ABCD Institut di Evanston, Illinois yang menjadi mitra utama Coady International Institute. Dalam sejarahnya, pendekatan ABCD sudah lama dikembangkan, tetapi cukup berbeda dengan pendekatan yang kerap digunakan yakni berbasis kebutuhan serta masalah. ABCD merupakan salah satu pendekatan dalam pemberdayaan masyarakat yang berpegang pada kekuatan, bakat, keahlian, sumber daya personal, serta komunitas dalam melakukan kegiatan guna membantu mengembangkan serta menggerakkan aset yang ada di dalam masyarakat. Potensi yang dimiliki kemudian ditujukan pada peluang supaya bisa dikembangkan oleh komunitas tersebut. Kemudian masyarakat juga perlu adanya kesadaran mengenai peraturan dapat diubah agar bisa memberikan dorongan pembangunan yang mereka laksanakan.¹¹ Dalam melakukan pendampingan dengan pendekatan ABCD ini mengutamakan pemberdayaan, pemahaman terhadap potensi serta tantangan yang ada untuk menumbuhkan kualitas individu maupun komunitas dengan memetakan masalah serta potensi masyarakat dengan beberapa prinsip yang meliputi: 1. Setengah terisi setengah penuh; 2. *No body has nothing* (tidak ada/kosong); 3. *Participant and partnership* (peserta dan kemitraan); 4. *Positive deviance* (deviasi positif); 5. Berasal dari masyarakat; 6. Menuju pada sumber energi.¹²

Dalam pelaksanaan KKN di Desa Kalimanah Kulon ini, tahapan dalam melaksanakan program insinerator berbasis pendekatan ABCD ini meliputi:

Tahap ABCD	Kegiatan di Program Insinerator
1. <i>Discovery</i> (Menemukan Aset)	Identifikasi potensi: siapa warga yang bisa membuat konstruksi, permasalahan apa yang ada, dan dukungan dari pemerintah desa dan masyarakat Desa Kalimanah Kulon.
2. <i>Dream</i> (Merancang Impian)	Bersama warga, rumuskan impian: “Desa Kalimanah Kulon bebas sampah dengan insinerator hebel ramah lingkungan.”

¹⁰ Wawan Herry Setyawan, dkk. “*Asset Based Community Development (ABCD)*”, Samarinda: PT. Gaptex Media Pustaka, 2022, hlm 1-2

¹¹ Kumala Dewi, dkk. “*Modul Asset Based Community Driven (ABCD)*”, Medan: Pusat Kajian dan Perlindungan Anak (PKPA), 2020, hlm 6

¹² Dini Selasi dkk., (2021). *Pendekatan ABCD (Asset Based Community Development): Upaya Peningkatan Pendapatan Keluarga Melalui Pelatihan Pembuatan Telur Asin di Desa marikangen Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon*, Vol 3. no.2 : 177-178.

3. <i>Design</i> (Merancang Program)	Desain insinerator berbasis masukan warga dan pemerintah desa. Warga ikut memutuskan ukuran, lokasi, pengerjaan insinerator.
4. <i>Define</i> (Menetapkan Aksi)	Susun jadwal gotong royong, pembagian tugas pembuatan, dan pelatihan penggunaan insinerator.
5. <i>Destiny</i> (Menjalankan dan Menjaga Keberlanjutan)	Warga dilatih mengoperasikan dan merawat insinerator. Dan pemerintah desa berkomitmen untuk membentuk sistem pengelolaan sampah menggunakan insinerator agar program terus berjalan.

Kegiatan KKN ini dilakukan selama 40 hari dimulai dari tanggal 12 Januari hingga 20 Februari 2026. Dalam melakukan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Kalimanah Kulon ini, kami mereplikasi program kerja fisik yakni pembuatan insinerator. Program kerja fisik ini bertujuan sebagai langkah awal pengurangan volume sampah di Desa Kalimanah Kulon. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya sarana pengelolaan sampah di tingkat desa dan tidak memiliki Tempat Pengolahan Sampah sehingga sebagian besar masyarakat masih bergantung pada layanan pengangkutan dari Dinas Lingkungan Hidup. Kondisi tersebut sering menimbulkan penumpukan sampah di beberapa titik karena keterlambatan pengangkutan.

Melalui pembangunan satu unit insinerator di RW 1, program ini diharapkan dapat menjadi contoh penerapan pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Selain membangun secara fisik, kegiatan ini juga melibatkan sosialisasi penggunaan insinerator kepada warga sekitar agar mampu mengoperasikan dan merawat alat tersebut secara mandiri. Dengan adanya insinerator percontohan ini, diharapkan RW lain di Desa Kalimanah Kulon dapat mereplikasi inovasi serupa sehingga tercipta sistem pengelolaan sampah mandiri di tingkat komunitas. Secara keseluruhan, program ini menjadi bagian dari upaya nyata mahasiswa KKN bersama masyarakat dalam mewujudkan lingkungan desa yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan, sekaligus menumbuhkan kesadaran bersama bahwa pengurangan sampah dapat dimulai dari skala kecil melalui inovasi sederhana. Dalam menjalankan program ini juga tak luput dari antusias gotong royong para warga. Hal ini penting karena gotong royong ialah nilai lokal yang sudah ada dalam tatanan masyarakat sejak lama. Nilai tersebut tidak sekedar menggambarkan bentuk kerja sama fisik, namun juga menggambarkan kepercayaan (*trust*), solidaritas, norma kolektif, serta jejaring sosial yang kokoh. Menurut Boerdieu serta Coleman, modal sosial ialah sumber daya yang erat dalam relasi sosial serta bisa dimobilisasi guna mencapai suatu tujuan.¹³

Kegiatan pertama yang kami lakukan ialah kegiatan observasi oleh KKN 57 UIN SAIZU Kelompok 13 di Desa Kalimanah Kulon, Kecamatan Kalimanah, Kabupaten Purbalingga pada bulan Januari-Februari 2026. Observasi ini dilakukan dengan melakukan *assessment* untuk mengetahui potensi desa, aset, hingga kondisi pengelolaan sampah, dan pola perilaku masyarakat dalam membuang dan mengelola sampah di wilayah Desa Kalimanah Kulon. Hasil observasi memperlihatkan bahwa mayoritas sampah yang dihasilkan masyarakat Desa Kalimanah Kulon kebanyakan ialah sampah rumah tangga seperti sisa makanan, bungkus makanan, hingga dedaunan. Akan tetapi, pengelolaan sampah masih terbatas, masyarakat melakukan pembakaran tradisional, dibuang ke lahan kosong

¹³ Siti Sofati dkk., "Gotong Royong Sebagai Modal Sosial: Respons Kepemimpinan Terhadap Kebijakan Akreditasi di Sekolah Dasar Pinggiran Kota," *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 15, no. 1 Februari (2026): 272, <https://doi.org/10.58230/27454312.3646>.

seperti bantaran sungai, dan kerap ketergantungan dengan Dinas Lingkungan Hidup untuk pengangkutan sampah sehingga terjadi banyak penimbunan sampah. Langkah demikian menyebabkan beberapa permasalahan seperti pencemaran lingkungan, tata letak desa yang kurang baik untuk dilihat, potensi terjadinya penyakit seperti pada bulan Januari-Februari beberapa warga terjangkit penyakit cikungunya akibat lingkungan yang kumuh. Di Desa Kalimanah Kulon belum mempunyai sistem pengelolaan sampah seperti Tempat Pengelolaan Sampah (TPS) atau bank sampah sehingga permasalahan sampah masih belum bisa teratasi dengan maksimal.

Kegiatan kedua ialah pengonsepan program kerja insinerator, setelah data observasi terkumpul, kemudian dilakukan pengumpulan informasi mengenai insinerator, perancangan desain insinerator, hingga pencarian lahan. Selain itu juga dilakukan koordinasi dengan para pemangku kepentingan seperti pemerintah desa, Ketua RW, Ketua RT, serta masyarakat wilayah RW 1 selaku tempat diadakannya program kerja insinerator

Kegiatan ketiga ialah sosialisasi kepada masyarakat mengenai lingkungan yakni gerakan zero waste dan pengenalan insinerator, sosialisasi ini berfokus pada peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Kegiatan ini dilakukan sebagai langkah edukatif sebelum pembangunan insinerator sebagai alat bantu pengolahan sampah di wilayah Desa Kalimanah Kulon. Pada kegiatan sosialisasi ini, dikenalkan budaya *zero waste* supaya masyarakat mengenal gaya hidup minim sampah. Kegiatan ini berkolaborasi dengan dua komunitas pegiat lingkungan yakni komunitas COMOTZ (Collector Mimot Timez) Purbalingga dan komunitas Ramah Ke Bumi Purwokerto. Peserta sosialisasi terdiri dari perwakilan seluruh RT di Desa Kalimanah Kulon, kader PKK, dan pemerintah desa yang totalnya diikuti oleh 32 orang. Pada sosialisasi ini Komunitas Ramah Ke Bumi membahas mengenai langkah sederhana dalam membangun gaya hidup minim sampah seperti membawa kantong belanja sendiri, memperpanjang masa pakai barang seperti yang dilakukan oleh komunitas COMOTZ pada pasar tukar barang, serta pemahaman mengenai pemilahan sampah organik dan anorganik. Lalu, kegiatan ini dilanjutkan dengan sosialisasi pengenalan program kerja fisik yakni insinerator oleh tim KKN Kelompok 13 sebagai inovasi dalam pengelolaan sampah di wilayah Desa Kalimanah Kulon. Tim KKN memperkenalkan cara kerja, fungsi, serta kegunaan dari insinerator. Selain sosialisasi, pada tahap ini juga mulai dilakukan persiapan pembuatan insinerator dengan membeli bahan material yang akan dibutuhkan.

Kegiatan keempat ialah pelaksanaan pembangunan insinerator, yang dimulai dengan pembersihan lahan melihat wilayah yang akan dibangun insinerator cukup terjal yakni di turunan bantaran sungai dan dikelilingi pohon bambu sehingga memerlukan waktu 3 hari untuk dilakukan pembersihan. Setelah itu, dilanjutkan dengan pembangunan insinerator yang dilakukan dengan partisipasi para warga, pembangunan ini dilakukan selama 2 hari.

Kegiatan kelima, setelah pembangunan selesai, dilakukan uji coba awal insinerator dengan memakai daun kering, kayu, dan kertas sebagai bahan bakar untuk membakar sampah rumah tangga di wilayah tersebut. Hasil uji coba menunjukkan bahwa insinerator mampu mengurangi volume sampah secara signifikan dan menghasilkan pembakaran yang lebih cepat dan asap yang lebih sedikit dibandingkan dengan pembakaran

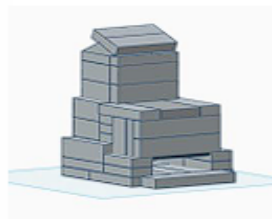
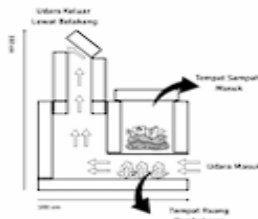
tradisional. Dengan demikian, pembangunan insinerator diharapkan menjadi langkah awal dalam menciptakan desa yang lebih bersih, ramah lingkungan, dan sehat.

Hasil dan Pembahasan

Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN 57 UIN SAIZU Kelompok 13 di Desa Kalimanah Kulon Purbalingga dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi yang dilaksanakan sebagai salah satu program kerja dari mahasiswa KKN 57 UIN SAIZU Kelompok 13 2026.

1. Tahap persiapan

Pada langkah awal ini, untuk menjalankan kegiatan program kerja fisik yakni pembuatan insinerator dilakukan observasi terlebih dahulu untuk mengetahui bagaimana permasalahan sampah di Desa Kalimanah Kulon, aset apa saja yang dimiliki Desa Kalimanah Kulon, perancangan desain insinerator, hingga koordinasi dengan pemerintah desa dan warga Desa Kalimanah Kulon, pembelian material untuk pembangunan insinerator, dan sosialisasi lingkungan sekaligus pengenalan insinerator. Kegiatan ini berlangsung pada minggu pertama hingga minggu ketiga.



Gambar 3. Rancangan Konsep dan Desain *Rocket Stove*



2. Tahap Pelaksanaan

Pembuatan insinerator dilaksanakan oleh tim KKN UIN SAIZU 57 Kelompok 13 2026 serta warga Desa Kalimanah Kulon khususnya warga RW 1 di mana tempat insinerator akan dibangun. Pembangunan ini dilaksanakan dengan partisipasi warga secara antusias pada minggu kelima. Melihat lahan yang akan dibangun insinerator cukup terjal seperti tanah miring dan banyak pohon bambu, maka pada tahap ini dilakukan pembersihan lahan terlebih dahulu bersama warga sekitar 3 hari. Kemudian, pembangunan insinerator dilakukan bersama warga sekitar 2 hari. Kegiatan ini juga didampingi oleh pemerintah desa.



3. Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi ini dilaksanakan pada minggu keenam, di mana incinerator sudah selesai dibangun lalu dilakukan uji coba. Uji coba dilaksanakan dengan disaksikan oleh para warga. Pada uji coba insinerator ini, dilakukan dengan menggunakan daun kering, kertas, dan kayu sebagai bahan bakar, kemudian setelah api menyala cukup besar, sampah warga dibakar di dalam insinerator.



Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN 57 UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto Kelompok 13 di Desa Kalimanah Kulon, Kecamatan Kalimanah, Kabupaten Purbalingga menggunakan pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD) yang berorientasi pada penguatan potensi lokal dan pemberdayaan masyarakat. Melalui tahapan *Discovery*, *Dream*, *Design*, *Define*, dan *Destiny*, kegiatan ini mampu menggali aset dan kekuatan masyarakat dalam menciptakan solusi berkelanjutan terhadap permasalahan sampah yang dihadapi desa.

Pelaksanaan program kerja fisik berupa pembangunan insinerator berbahan hebel menjadi langkah nyata dalam mengurangi volume sampah dan memperkenalkan sistem pengelolaan sampah mandiri di tingkat komunitas. Program ini tidak hanya berfokus pada pembangunan fisik, tetapi juga pada peningkatan kesadaran lingkungan melalui sosialisasi *zero waste* dan pelibatan aktif masyarakat dalam setiap tahap kegiatan.

Dengan adanya kolaborasi antara mahasiswa, pemerintah desa, komunitas lingkungan (seperti COMOTZ dan Ramah ke Bumi), serta partisipasi warga RW 1, program ini berhasil menumbuhkan semangat gotong royong dan kepedulian bersama terhadap kebersihan lingkungan. Hasil uji coba menunjukkan bahwa insinerator mampu

berfungsi secara efektif dalam mengurangi sampah dan menghasilkan pembakaran yang lebih bersih dibandingkan metode tradisional.

Secara keseluruhan, penerapan pendekatan ABCD dalam kegiatan ini membuktikan bahwa pembangunan berbasis aset mampu menciptakan perubahan positif yang berkelanjutan. Program insinerator percontohan di RW 1 Kalimanah Kulon Purbalingga diharapkan menjadi model pengelolaan sampah mandiri yang dapat direplikasi oleh wilayah lain di Desa Kalimanah Kulon. Dengan demikian, kegiatan KKN ini tidak hanya menghasilkan inovasi teknis, tetapi juga membangun kesadaran dan kemandirian masyarakat dalam mewujudkan desa yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Aji Putih Darmaraja Et Al. (2023). *Penerapan Teknologi Sederhana Seperti Komposter Dalam Program Pemberdayaan Masyarakat Desa Oleh Mahasiswa*.
- Annisa, Akbar Fadillah, Darel Saffana Darmawan, dkk. "Inovasi Rocket Stove sebagai Alat Pembakar Sampah Organik Minim Asap untuk Mendukung Pengelolaan Sampah Berkelanjutan di Desa Girimukti." *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan* 4, no. 1 (2025): 6033–40. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2540>.
- Benny Hartanto Et Al. (2026). *Pengaruh Penerapan Incinerator Skala Komunitas Terhadap Perilaku Sehat Dan Praktik Pengelolaan Sampah Rumah Tangga*.
- Departemen Riset Dan Teknologi. "Teknologi Tepat Guna." *Lppm.Bunghatta.Ac.Id*, 2017.
- Dewi, Kumala, Dkk. 2020. "Modul Asset Based Community Driven (ABCD)", Medan: Pusat Kajian Dan Perlindungan Anak (PKPA), Hlm 6
- Fadillah Et Al. (2025). *Studi Teknologi Tepat Guna Incinerator Di Desa Sebagai Inovasi Pengelolaan Sampah Berbasis Teknologi Rendah Emisi*.
- Helena et al. *KONSEP PEMBERDAYAAN MASYARAKAT*. Vol. 32, disunting oleh M. Kes Rahmi Hidayanti, SKM. no. 3. CV Hei Publishing Indonesia, 2021.
- Lesmana, Sri Jaya, Hudaya Latuconsina, Ari Suseno, Aqilah Aulia Yumna, dan Cindy Aulia Herawati. "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Teknologi Pengelolaan Sampah Menggunakan Rocket Eco Stove Incinerator (REST-I) di Kelurahan Babakan, Kabupaten Tangerang." *Jurnal SOLMA* 13, no. 3 (2024): 2789–99. <https://doi.org/10.22236/solma.v13i3.16389>.
- Raihana Et Al. (2023). *Peran Mahasiswa dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Pedesaan*.
- Setyawan, Wawan Heri. Dkk. 2022. "Asset Based Community Development (ABCD)", Samarinda: PT. Gaptek Media Pustaka, Hlm 1-2 2023,
- Selasi, Dini, Khoerul Umam, Diah Rahmah Putriani Alfianti, Siti Romdiah, Reza Andriani, dan Ahmad Sutrisno. *Pendekatan ABCD (Asset Based Community Development): Upaya Peningkatan Pendapatan Keluarga Melalui Pelatihan Pembuatan Telur Asin di Desa marikangen Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon*. 3. no.2 (2021): 177-178.
- Sofati, Siti, Viddaroin Azimul Choeri, Sugeng Haryadi, dan Siswadi. "Gotong Royong Sebagai Modal Sosial: Respons Kepemimpinan Terhadap Kebijakan Akreditasi di Sekolah Dasar Pinggiran Kota." *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 15, no. 1 Februari (2026): 271–82. <https://doi.org/10.58230/27454312.3646>.

Utami, Titis, & Lieza. (2023). *Studi Implementasi Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas di Desa Dan Pentingnya Partisipasi Masyarakat Untuk Kesehatan Lingkungan.*