



Peningkatan Kesadaran Masyarakat Tentang Kebersihan Lingkungan Melalui Sosialisasi Dan Edukasi Di Desa Buduan

Hersa Farida Qoriani¹, Cindy Putri Aprilia², Faizatul Muna³, Maulidatus Sholehah⁴, Putri Stevi Anggraeni⁵, Hayyatun Nufus Salafy⁶, Nely Nur Islamiyah⁷, Imam Syafi'i⁸, Rafly Kurniawan⁹, Nungki Kusumawati¹⁰, Ismi Nuvita Wulandari¹¹, Faiz Abrori Hanif Arif¹², Isneni Khuril Ainiah¹³, Sabila Rahmatul Ummah¹⁴, Amindha Zulvia¹⁵, Safinatun Najah¹⁶, Esa Lia Amanda¹⁷

¹Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

^{2,10,11}Program Studi Akuntansi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

³Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

⁴Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

⁵Program Studi Perbankan Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

⁶Program Studi Tadris Bahasa Inggris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

^{7,8}Program Studi Hukum Tata Negara, Fakultas Syariah, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

^{9,14,17}Program Studi Hukum Keluarga, Fakultas Syariah, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

¹²Program Studi Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

^{13,16}Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

¹⁵Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

¹hersafaridaqoriani@uinkhas.ac.id, ²cindyputriapr26@gmail.com, ³munafaizatul928@gmail.com, ⁴maulidatussolehah@gmail.com,

⁵putristevianggraeni@gmail.com, ⁶hayyatun1907@gmail.com, ⁷nelynurislamiyah62@gmail.com, ⁸mamvi45@gmail.com, ⁹raflykurniawan1933@gmail.com, ¹⁰kusumawatinungki62@gmail.com, ¹¹isminuvitawd@gmail.com, ¹²hanifgenster026@gmail.com,

¹³isnenikhurilainiah@gmail.com, ¹⁴sabilaraa21@gmail.com, ¹⁵amindhazulvia20@gmail.com, ¹⁶Safinanajah57@gmail.com,

¹⁷cacaamandaamanda6@gmail.com

Abstrak

Permasalahan sampah menjadi tantangan besar di Desa Buduan, Kecamatan Suboh, Kabupaten Situbondo, terutama di wilayah pesisir yang belum memiliki fasilitas TPS maupun TPA. Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 73 UIN KHAS Jember dilaksanakan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat melalui sosialisasi, edukasi, dan penerapan teknologi sederhana. Kegiatan meliputi penyuluhan pengelolaan sampah berbasis 3R, kerja bakti, pembuatan plang edukasi tentang lama waktu sampah terurai, serta pengadaan alat pembakar sampah minim asap. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan prinsip *participatory action research*, melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap tahapan. Hasil program menunjukkan peningkatan pemahaman warga terhadap dampak sampah dan penerimaan positif terhadap inovasi pengelolaan sampah. Meskipun partisipasi warga belum optimal, kegiatan ini menjadi langkah awal yang potensial untuk membangun budaya peduli lingkungan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Sosialisasi, Pengelolaan Sampah, Kebersihan Lingkungan

PENDAHULUAN

Tidak ada cara untuk menghindari masalah lingkungan. Saat ini, masyarakat Indonesia pada umumnya menghadapi masalah sampah, merupakan masalah lingkungan yang sangat serius. Data SIPSN menunjukkan bahwa timbulan sampah di 319 kabupaten dan kota di Indonesia mencapai 34 juta ton per tahun (SIPS, 2020). Untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia, baik sampah organik maupun anorganik, sebagian besar sampah berasal dari kegiatan sosial ekonomi manusia. Namun sayangnya, sampah yang dibuat tersebut malah dibuang sembarangan di berbagai tempat, merusak lingkungan sekitar. Seiring dengan pertumbuhan penduduk, jumlah sampah yang diproduksi setiap tahun terus meningkat. Pemerintah saat ini telah mencoba berbagai cara untuk menangani sampah, terutama sampah anorganik. Namun, belum sempurna. Hal ini disebabkan oleh tingginya tingkat sampah di Indonesia, yang membuat pemerintah kesulitan menentukan metode terbaik untuk menyelesaikannya. (Ahyat dkk., 2023)

Dalam konteks desa, Desa Buduan terletak di wilayah pesisir Kecamatan Suboh, Kabupaten Situbondo, dengan luas desa 365,7 hektar. Desa buduan ini terdiri dari 4 dusun diantaranya dusun Asemkandang, dusun Buduan Utara, dusun

Widuri dan dusun Krajan, dengan jumlah penduduk 5.156 jiwa. Di bagian utara, desa ini berbatasan langsung dengan laut, yang memberikan potensi sumber daya kelautan yang besar sekaligus menimbulkan permasalahan khas wilayah pesisir, khususnya dalam aspek lingkungan. Sebagai desa yang berada di pesisir, desa Buduan menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan lingkungan, khususnya dalam hal sampah rumah tangga dan sampah laut. Permasalahan ini semakin mendesak untuk ditangani, karena dapat memengaruhi sektor ekonomi (khususnya nelayan dan petani pesisir), kesehatan masyarakat, dan kualitas lingkungan hidup jangka panjang.

Agar tercipta lingkungan yang sehat dan asri, kesadaran masyarakat akan kebersihan lingkungan harus terus ditingkatkan. Sosialisasi dan edukasi yang intensif adalah metode yang efektif untuk meningkatkan kesadaran ini. Menurut Dedi et al., (2024) beberapa pengabdian masyarakat sebelumnya menunjukkan bahwa sosialisasi yang berkelanjutan dan partisipasi aktif dalam masyarakat dapat meningkatkan kebersihan lingkungan dan pada akhirnya mendukung peningkatan kesehatan masyarakat secara keseluruhan. Seperti yang dinyatakan oleh Barokah et al., (2023) sebagian besar peserta sosialisasi memiliki pemahaman tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekolah, termasuk memilah sampah menurut jenisnya. Menurut Ahyat, Zaenudin, dan Zaeniah (2023) menunjukkan bahwa sosialisasi kebersihan lingkungan yang dikombinasikan dengan tindakan nyata, seperti kerja bakti, sangat efektif dalam meningkatkan kesadaran dan keterlibatan aktif masyarakat. Menurut Sa'diyah, Al Ahsani, dan Hapidi (2021), kegiatan kerja bakti, sosialisasi bakti lingkungan, dan penyediaan fasilitas kebersihan seperti bak sampah telah berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat akan kebersihan lingkungan.

Menurut Kusmiyati et al., (2025) Program berbasis komunitas dan seminar sosialisasi kebersihan meningkatkan pemahaman peserta tentang peran mereka dalam menjaga kebersihan lingkungan. Basuki, Rosa, dan Alfin (2020) menyatakan bahwa penyuluhan telah mendorong semua warga untuk memahami dan berperilaku sesuai dengan lingkungan hidup asri, nyaman, dan sehat. Berdasarkan Nurhidayanti et al., (2025) penyuluhan ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan dan pengolahan sampah dengan benar. Menurut Dekye et al., (2021) penyuluhan meningkatkan kesadaran masyarakat di sekitar panti asuhan At-Taqwa untuk menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat. Mereka juga dapat membedakan sampah organik dari non-organik. Menurut Aulia dkk (2021) intervensi berupa edukasai pengelolaan sampah meningkatkan pengetahuan warga Situ Pladen. Menurut Hanifa et al., (2022) sosialisasi dan pendampingan pembuatan alat pembakar sampah dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang perilaku hidup bersih dan sehat.

Melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN), mahasiswa memiliki peran strategis untuk berkontribusi dalam memberikan solusi dan mendorong perubahan positif di masyarakat. Salah satu bentuk kontribusi tersebut adalah dengan melaksanakan sosialisasi dan edukasi mengenai pentingnya kebersihan lingkungan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, menumbuhkan kesadaran, dan membangun komitmen bersama warga Desa Buduan dalam menjaga kebersihan lingkungan. Dengan adanya program sosialisasi dan edukasi ini, diharapkan tercipta perubahan perilaku yang berkelanjutan, sehingga Desa Buduan dapat menjadi lingkungan yang bersih, sehat, dan nyaman untuk seluruh masyarakatnya. Selain itu, kegiatan ini juga menjadi sarana pembelajaran bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh di bangku kuliah secara langsung dalam kehidupan bermasyarakat.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam strategi pengelolaan sampah bagi Masyarakat Desa Buduan Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengungkap kondisi secara alami sesuai konteks lapangan tanpa melakukan manipulasi variabel. Tujuan dari metode ini adalah untuk mencari solusi atas permasalahan pengelolaan sampah yang belum optimal, terutama dalam aspek pemilahan, pengolahan dan pemanfaatan kembali sampah dengan metode pembakaran sampah minim asap, melalui program pengabdian yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN UIN KHAS JEMBER.

Langkah awal pelaksanaan dimulai dengan observasi langsung ke Lokasi tempat pembuangan sementara (TPS) maupun area permukiman warga, dilanjutkan dengan wawancara mendalam terhadap tokoh masyarakat dan pengelola sampah desa untuk memahami kondisi, kebiasaan dan tantangan yang dihadapi dalam mengelola sampah. Setelah itu dilakukan diskusi kelompok bersama seluruh anggota tim KKN untuk merumuskan solusi berupa program edukasi pemilahan sampah serta pelatihan pembakaran sampah minim asap yang dilakukan di dusun Asemkandang.

Pendekatan ini dilandaskan pada prinsip *participatory action research* yang menekankan pada keterlibatan aktif masyarakat dalam proses perubahan. Peneliti (mahasiswa KKN) tidak hanya menjadi pengamat tetapi juga menjadi fasilitator dalam merancang dan mengimplementasikan solusi. Program ini juga menggunakan *service learning* untuk meningkatkan kompetensi sosial mahasiswa sekaligus memberi dampak nyata bagi masyarakat.

Adapun data diperoleh melalui wawancara dengan warga, tokoh masyarakat, serta dokumentasi kegiatan selama program berlangsung. Jenis data yang dikumpulkan berupa data kualitatif, seperti narasi pengalaman warga, tanggapan masyarakat terhadap program dan hasil dokumentasi proses pengolahan sampah. Data di analisis secara deskriptif melalui reduksi data dan penarikan kesimpulan untuk mengevaluasi efektivitas strategi yang telah diterapkan selama program pengabdian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Sosialisasi dan Edukasi Terkait Sampah

Sosialisasi dan edukasi mengenai pengelolaan sampah dilaksanakan sebagai Langkah awal untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan meminimalkan dampak negatif dari sampah, terutama yang berasal dari bahan organik dan anorganik. Edukasi dan sosialisasi diadakan di rumah Bapak Said, kepala dusun Asemkandang, Desa Buduan, pada tanggal 8 Agustus 2025. Orang-orang setempat, perangkat desa, siswa, dan masyarakat umum lainnya hadir. Pengetahuan tentang sampah, jenisnya, dan bagaimana sampah memengaruhi manusia dan lingkungan dibahas. Kita juga membahas bagaimana menerapkan prinsip 3R (*Reduce*, *Reuse*, dan *Recycle*) dalam kehidupan sehari-hari. Sesi diskusi dan presentasi interaktif digunakan untuk menyampaikan materi. Selain itu, diberikan edukasi tentang bahaya pembakaran sampah secara sembarangan, yang dilengkapi dengan data dan kasus nyata. Kemudian, sebagai solusi dan alternatif untuk kebiasaan tersebut, diperkenalkan alat pembakaran dengan emisi yang rendah.



Gambar. Sosialisasi di Dusun Asemkandang Desa Buduan

Pelaksanaan sosialisasi dan edukasi dipengaruhi oleh tingkat partisipasi masyarakat. Partisipasi masyarakat dalam kegiatan ini dapat dilihat dari kehadiran, keterlibatan aktif dalam diskusi, serta penerapan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Untuk meningkatkan tingkat partisipasi masyarakat Desa Buduan dalam program sosialisasi dan edukasi pengelolaan sampah, diperlukan strategi yang menggabungkan edukasi, praktik langsung, insentif, dan penguatan peran tokoh lokal. Pendekatan ini diharapkan mampu membentuk kebiasaan positif warga sehingga tercipta lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi dan edukasi ini berhasil mencapai tujuannya untuk meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat dan diharapkan menjadi langkah awal menuju terbentuknya budaya peduli sampah. Hasilnya menunjukkan bahwa peserta lebih memahami pengelolaan sampah, yang ditunjukkan dengan semangat mereka saat diskusi dan komitmen mereka untuk mulai menerapkan pemilahan sampah dari rumah.

b. Kerja Bakti Membersihkan Lingkungan

Kelompok 73 KKN UIN KHAS Jember melakukan kerja bakti di Dusun Asemkandang pada tanggal 10 Agustus 2025 untuk meningkatkan kebersihan dan kesadaran pengelolaan sampah. Kegiatan ini diikuti oleh mahasiswa, kepala dusun, dan beberapa warga, dan dimulai dengan membersihkan tumpukan sampah di sekitar area pemakaman. Hasil nyata dari kerja bakti ini, yakni lingkungan menjadi lebih bersih dan area pemakaman yang semula banyak rumput liar kini menjadi lebih bersih dan berkurang rumput-rumputnya. Semangat gotong royong yang terbangun dalam kegiatan ini diharapkan dapat menjadi kebiasaan positif yang terus berlanjut, sehingga Dusun Asemkandang dapat menjadi contoh desa yang peduli terhadap kebersihan dan kelestarian lingkungan.



Gambar. Kerja Bakti

Pada hari selanjutnya, tanggal 11-13 Agustus 2025 dilaksanakan kegiatan kerja bakti di dusun Krajan, dusun Widuri, dan dusun Buduan Utara. Selama empat hari, kerja bakti ini dilakukan tidak hanya menghasilkan lingkungan yang lebih bersih dan tertata, tetapi juga memperkuat rasa kebersamaan antara mahasiswa KKN dan

warga Desa Buduan. Kami belajar bahwa gotong royong bukan sekadar bekerja bersama, tetapi juga membangun hubungan, saling menghargai, dan berbagi semangat untuk kemajuan bersama.

Kerja bakti merupakan kegiatan dengan adanya partisipasi dari masyarakat untuk kepentingan bersama tanpa mengharapkan imbalan menjadikan lingkungan yang bersih dan sehat. Kegiatan ini adalah usaha bersama dari individu atau kelompok untuk memberikan bantuan, dukungan, atau manfaat kepada masyarakat atau orang lain. Kerja bakti memiliki berbagai keuntungan dan sangat penting untuk didorong dalam kehidupan bermasyarakat (Hamzah dkk., 2023). Antusiasme warga dalam mengikuti kerja bakti menjadi salah satu indikator keberhasilan kegiatan tersebut, karena menunjukkan adanya rasa memiliki dan tanggung jawab bersama terhadap lingkungan

c. Pembuatan Plang Edukasi Tentang Lama Waktu Sampah Terurai

Program pembuatan dan pemasangan plang edukasi di Desa buduan dimulai dengan tahapan pengamatan pada 17 Juli 2025. Hasilnya menunjukkan bahwa warga tidak memiliki kesadaran yang cukup tentang pengelolaan kebersihan dan sampah. Diputuskan empat program utama berdasarkan diskusi: penyuluhan tentang jenis dan cara mengelola sampah; pengadaan alat pembakar sampah minim asap; pembuatan dan pemasangan plang edukasi tentang waktu terurai sampah; dan aktivitas kerja bakti. Data yang dimasukkan ke dalam plang yang dirancang dengan menarik dan informatif mencakup rentang waktu +/- 450 tahun untuk botol plastik terurai, kaleng +/- 200 tahun, bungkus makanan ringan +/- 100 tahun, dan kantong plastik +/- 10 tahun. Plang yang dibuat dari limbah potongan kayu dipasang di tempat yang dipilih di setiap dusun oleh tim yang terdiri dari kepala dusun dan warga.



Gambar. Foto bersama Plang Edukasi Sampah Terurai

Dalam pembuatan plang edukasi lamanya sampah terurai bahan dan alat yang digunakan adalah sebagai berikut:

- **Alat dan Bahan:**
 1. Limbah kayu
 2. Desain tulisan
 3. Paku
 4. *Pylox*
 5. Palu
 6. Cat kayu
 7. Tiner
 8. Bor
 9. Kuas
 10. Amplas atau grendra
 11. Sampel macam-macam sampah
 12. Kertas
 13. Gunting



Gambar. Plang Edukasi Sampah Terurai

- **Cara pembuatan plang edukasi lamanya sampah terurai**
 1. Potong kayu seperti papan dengan ukuran 40 cm X 20 cm, 40 cm X 15 cm, dan 40 cm X 15 cm, sebagai tiang atau tahananannya dengan ukuran sepanjang 2 - 2,5 meter
 2. Setelah proses pemotongan kayu, haluskan permukaan papan kayu menggunakan amplas atau grendra.
 3. Setelah permukaan papan di amplas, catlah kayu tersebut menggunakan cat kayu dan tiner.
 4. Setelah pengecatan selesai, membuat tulisan yang sudah di desain dengan cara di *pylox*.
 5. Setelah membuat tulisan, maka sampel sampah seperti botol minuman, kaleng, dan sampah-sampah plastik lainnya, di paku pada bagian tulisan yang telah di desain pada kayu yang berbentuk papan.
 6. Setelah itu, kayu berbentuk papan di paku di atas tiang dengan urutan kayu berukuran 40 cm X 20 cm di tempatkan pada bagian paling atas (pertama), kayu berukuran 40 cm X 10 cm di tempatkan pada bagian selanjutnya (kedua, ketiga, keempat, kelima), kayu berukuran 40 cm X 15 cm di tempatkan pada bagian paling bawah (keenam).

Pemasangan plang edukasi sangat bermanfaat bagi semua orang, mulai dari anak-anak hingga orang tua, karena meningkatkan kesadaran akan pentingnya mengelola sampah dan mendorong perubahan pola hidup yang lebih ramah lingkungan. Media visual ini mendorong masyarakat untuk mengurangi penggunaan plastik dan meningkatkan pemahaman tentang dampak pembuangan sampah sembarangan. Desa Buduan berpotensi menjadi contoh desa bersih bagi daerah lain dengan pola pikir yang lebih peduli lingkungan. Ini adalah tindakan sederhana tetapi berguna, yang jika dilakukan secara berkelanjutan, dapat membuat lingkungan bebas sampah dan nyaman untuk generasi saat ini dan masa depan.

d. Pembuatan Alat Pembakar Sampah Minim Asap

Terdapat kegiatan sosialisasi mengenai penjelasan tentang Asma, proses pembuatan Asma, tata cara penggunaan Asma, serta sesi tanya jawab untuk mengedukasi, meningkatkan kesadaran tentang mengelola sampah yang baik agar tidak mencemari lingkungan sekitar, dan untuk memastikan alat pembakaran sampah minim asap dapat digunakan secara optimal. Acara ini dilaksanakan pada hari jum'at, 8 Agustus 2025, pukul 19.00 hingga selesai pukul 21.00 WIB, bertempat di rumah Kepala Dusun Asemkandang Desa Buduan. Kegiatan sosialisasi dihadiri oleh para perangkat desa, tokoh masyarakat, ketua RT, ketua RW, ketua remas, serta warga setempat.



Gambar. Penyuluhan di Dusun Asemkandang Desa Buduan

Alat ini dirancang untuk mengatasi permasalahan yang selama ini belum juga teratasi mengenai tumpukan sampah yang berada di Desa Buduan khususnya di Dusun Asemkandang. Tidak adanya TPS (tempat pembuangan sampah) dan TPA (tempat pembuangan akhir) menjadikan masyarakat menumpuk sampah disembarang tempat lalu dibakar begitu saja. Sehingga kami dari kelompok KKN 73 UIN KHAS 2025 Jember menemukan sebuah solusi alternatif untuk mengadakan sebuah alat pembakaran sampah minim asap untuk mengurangi dampak dari polusi pembakaran sampah. Dengan implementasi alat pembakaran sampah minim asap, diharapkan pencemaran udara akibat pembakaran sampah terbuka dapat dikurangi, serta masyarakat di Dusun Asemkandang lebih sadar akan pentingnya metode pengelolaan sampah yang lebih efektif dan berkelanjutan. Alat ini tidak hanya membantu mengurangi limbah yang menumpuk, tetapi juga memberikan manfaat bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar.

Alat Pembakar Sampah Minim Asap memiliki desain khusus yang memungkinkan hal-hal berikut:

1. Proses pembakaran lebih merata dan sempurna karena pembakarannya dapat mencapai suhu tinggi hingga 850-1.200 derajat celcius.
2. Aliran udara yang ideal, atau sirkulasi oksigen, meminimalkan jumlah asap yang dihasilkan dan mencegah asap menyebar ke seluruh area.
3. Mengurangi emisi gas beracun seperti karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO₂), dan partikel lainnya.
4. Pembakaran berjalan lebih cepat dan bersih, dan lebih sedikit abu kering yang tersisa. Abu yang dihasilkan dari pembakaran sampah organik dapat digunakan untuk pupuk tanaman, campuran kompos, dan perbaikan struktur tanah

Dalam pembuatan alat pembakar sampah minim asap bahan dan alat yang digunakan adalah sebagai berikut:

- **Alat Dan Bahan**

- **Alat:**
 1. Mesin gerinda
 2. Meteran
 3. Spidol warna merah
 4. Stopkontak
 5. Mesin alat las
 6. Tang potong
 7. Palu



GAMBAR. Alat Pembakar Sampah Minim Asap

- Bahan:
 1. Drum oli bekas
 2. Besi
 3. Cat kayu
 4. Cat semprot
 5. Tali karet ban
- **Cara Pembuatan Alat Pembakaran Sampah Minim Asap**
 1. Potong drum oli bekas menjadi dua bagian dengan menggunakan gerinda. Gunakan satu bagian sebagai drum bagian dalam, sedangkan yang satu untuk bagian luar.
 2. Belah salah satu drum untuk bagian dalam dengan ukuran diameter lebih kecil dengan ukuran 15 cm, kemudian satukan kembali dengan di las agar dapat dimasukkan ke dalam drum bagian luar.
 3. Potong bagian bawah drum sesuai ukuran drum bagian dalam, yang nantinya akan digunakan sebagai alas berbentuk kincir.
 4. Gunakan tutup drum yang sudah dipotong sebagai alas, lalu bentuk menyerupai kincir/kipas. Kincir ini akan berfungsi sebagai penopang sampah sekaligus menjaga sirkulasi udara agar tetap lancar.
 5. Buat ventilasi pada bagian dalam bawah drum berbentuk persegi panjang, dengan ukuran 10 cm x 5 cm hingga mengelilingi drum, kemudian tekuk bagian lubang kedalam sebagai penopang bagian kincir dan lubang berguna untuk aliran udara masuk.
 6. Potong sepanjang 10 cm x 10 cm mengelilingi bagian dalam atas drum, setelah melakukan pemotongan buat lengkungan agak telungkup atau condong ke dalam mengerucut, berfungsi mencegah angin dari luar masuk langsung kedalam alat.
 7. Buat lubang dibawah lengkungan bagian dalam drum, dengan ukuran 5 cm x 5 cm dan jarak antar lubang kurang lebih 5 cm, sebagai sirkulasi udara dari bawah bisa masuk.
 8. Pada drum bagian luar, buat dua baris lubang dibagian bawah secara zig-zag. Ukuran lubang dibuat dengan ukuran 5 cm x 5 cm mengelilingi drum, fungsi dari lubang sebagai tempat udara masuk dari bagian bawah alat.
 9. Buat penyanggah menggunakan besi dengan tinggi 10 cm sebagai kaki drum dilas dibagian luar drum.
 10. Setelah bagian dalam drum dan bagian luar drum telah dimodifikasi, bagian-bagian drum disatukan kemudian terbentuklah alat pembakaran sampah minim asap.
 11. Bagian terakhir dapat di finishing dengan mengecat bagian luar drum agar mempecantik tampilan drum.

Tata cara penggunaan alat pembakar sasmpah minim asap:

1. Persiapan
 - a) Siapkan sampah kering, terutama yang mudah terbakar seperti sampah organik (ranting, daun kering) dan non-B3 (bukan bahan berbahaya dan beracun)
 - b) Jangan gunakan sampah basah karena akan menghasilkan asap lebih banyak dan menghambat proses pembakaran
2. Proses Pembakaran
 - a) Susun sampah secara merata agar aliran udara tidak terhambat
 - b) Tambahkan sedikit bahan bakar awal (kayu kecil/kertas) untuk memicu api
 - c) Setelah itu nyalakan api
 - d) Api akan menyala dan pembakaran akan berlangsung
3. Setelah Pembakaran
 - a) Tunggu hingga api padam dan alat menjadi dingin
 - b) Buka bagian bawah alat untuk mengambil sisa abu pembakaran
 - c) Abu dapat dibuang atau digunakan sebagai pupuk organik (jika bahan sampah berasal dari bahan organik)

Dampak Positif Penggunaan ASMA	Dampak Negatif Penggunaan ASMA
Mengurangi penumpukan volume sampah dilingkungan masyarakat yang tidak memiliki TPA/TPS.	Adanya sampah basah atau sampah B3 (bahan beracun/bahan kimia) dapat menyebabkan asap yang berbahaya
Dapat mencegah pencemaran lingkungan dan penyakit karena proses pembakaran pada suhu tinggi dapat mengurangi resiko tersebut, dibandingkan dengan cara pembuangan tradisional seperti penimbunan sampah	Meskipun minim asap tidak menuntut kemungkinan tetap menghasilkan emisi gas rumah kaca yang mengakibatkan pemanasan global dan partikel halus hasil pembakaran juga dapat memicu terjadinya masalah pernafasan apabila tidak menggunakan alat pelindung seperti masker.

Hasil abu dari sisa pembakaran sampah organik dapat dijadikan sebagai pupuk tanaman, campuran kompos, dan memperbaiki struktur tanah. Dan Biaya pembuatan murah, mudah, dan ramah lingkungan	Penggunaan bahan daur ulang atau drum bekas yang tidak dirawat dengan baik akan mudah berkarat, terkikis, dan menyebabkan alat cepat rusak.
--	---

Keberhasilan kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi dan penerapan teknologi sederhana namun efektif dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan sampah yang ada di Dusun Asam Kandang Desa Buduan. Dengan meningkatnya pemahaman dan kesadaran masyarakat, diharapkan model pengelolaan sampah berbasis teknologi ini dapat diadopsi oleh desa-desa lain untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang dilaksanakan di Desa Buduan, Kecamatan Suboh, Kabupaten Situbondo, berhasil memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan dan pengelolaan sampah. Melalui kegiatan sosialisasi, edukasi, kerja bakti, pembuatan plang edukasi waktu terurai sampah, serta penerapan teknologi sederhana berupa alat pembakar sampah minim asap, tujuan pengabdian untuk menumbuhkan pemahaman, kesadaran, dan komitmen warga dalam menjaga kebersihan lingkungan tercapai. Kegiatan ini menjadi langkah awal yang penting dalam membentuk budaya peduli lingkungan di wilayah pesisir yang selama ini menghadapi keterbatasan fasilitas pengelolaan sampah.

Secara teoritis, pengabdian ini memperkuat konsep *participatory action research* yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam proses perubahan sosial dan lingkungan. Keterlibatan warga, meskipun masih bervariasi tingkatnya, menunjukkan bahwa pendekatan berbasis partisipasi dan edukasi kontekstual efektif untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku ramah lingkungan. Secara praktis, hasil kegiatan ini dapat menjadi model bagi desa lain, dengan rekomendasi penerapan program serupa yang mengintegrasikan sosialisasi, pelatihan pengelolaan sampah, penyediaan fasilitas, dan penguatan peran tokoh masyarakat serta pemerintah desa untuk keberlanjutan program.

Pengabdian ini memiliki keterbatasan pada aspek partisipasi masyarakat yang belum merata, keterbatasan waktu pelaksanaan yang relatif singkat, serta keterbatasan jumlah fasilitas pengelolaan sampah yang dapat diadakan. Untuk pengabdian lanjutan, disarankan adanya pendampingan berkelanjutan oleh pihak kampus atau mitra, penambahan jumlah fasilitas seperti alat pembakar sampah minim asap dan bank sampah, serta integrasi program pengelolaan sampah ke dalam agenda rutin desa. Dengan demikian, dampak positif yang dihasilkan dapat lebih merata dan berkelanjutan, sekaligus menjadi rujukan bagi program pemberdayaan masyarakat di bidang lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian ini. Terutama kepada pemerintah Desa Buduan, Kecamatan Suboh, Kabupaten Situbondo yang telah memberikan izin dan fasilitas selama pelaksanaan KKN, serta kepada Asemkandang yang telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember atas kesempatan dan bimbingan yang diberikan kepada tim mahasiswa, serta seluruh anggota kelompok KKN yang telah bekerja sama dengan penuh semangat dan tanggung jawab. Secara khusus, terima kasih ditujukan kepada :

1. Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., MM., Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Dr. Zainal Abidin, S.Pd.I, M.S.I., Ketua LP2M Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
3. Dr. Hersa Farida Qoriani, S.Kom., M.El, selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada mahasiswa selama melaksanakan KKN
4. H. Zaenal Abidin selaku Kepala Desa Buduan Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo
5. Ari Hardi Riyadi selaku Sekretaris Desa Buduan Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo
6. Suci Oktarini selaku dosen pamong yang telah membantu mahasiswa selama di desa.
7. Bapak Said, selaku kepala dusun Asemkandang Desa Buduan Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo
8. Bapak Taufik, selaku kepala dusun Krajan Desa Buduan Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo
9. Bapak Rendi, selaku kepala dusun Buduan Utara Desa Buduan Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo
10. Bapak Dodik selaku kepala dusun Widuri Desa Buduan Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo

Semoga hasil pengabdian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi masyarakat dan menjadi inspirasi bagi kegiatan serupa di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyat, M., Zaenudin, & Zaeniah. (2023). Sosialisasi Kebersihan Lingkungan Dan Bakti Sosial Dengan Metode Diskusi, Penyuluhan Dan Aksi Lapangandi Desa Labuan Pandan Kecamatan Sambelia Kabupaten Lombok Timur. *Community Development Journal*, 4(2), 2270-2276.
- Aulia, D. C., Situmorang, H. K., Prasetya, A. F. H., Fadilla, A., Nisa, S., Khoirunnisa, A., Farhan, D., Nindya, D. N., Purwantari, H., Jasmin, O. D., & Akbar, J. A. (2021). Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah dengan Pesan Jepapah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 62-70
- Barokah, S. E., Putri, N. F., Aqil, M., Lestari, S. P., & Rifa'i, M. (2023). Membentuk Generasi Peduli Lingkungan: Sosialisasi Kebersihan Untuk Masa Depan Bersih Di Lingkungan Sekolah Dasar. *Al-nizam : Indonesian Journal of research and Community Service*, 1(2), 33-48
- Basuki, K. H., Rosa, N. M., & Alfin, E. (2020). Membangun Kesadaran Masyarakat Dalam Menata Lingkungan Yang Asri, Nyaman Dan Sehat. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(1), 1-9 <https://doi.org/10.31764/jmm.v4i1.1460>
- Dedi, D., Prabowo, M. L., Wicaksono, I., Ardiansyah, A. D., & Yusuf, R. F. (t.t.). Sosialisasi meningkatkan Kesadaran dan Praktik Kebersihan Lingkungan untuk Kesehatan Masyarakat yang Lebih Baik. *Jurnal Pengabdian Global*, 3(2), 35-38.
- Dekye, J. S., Ongko, J. S., Phangestu, T., & Rudianto, V. (2021). Sosialisasi Pentingnya Menjaga Kebersihan Lingkungan Guna Meningkatkan Kesadaran Terhadap Lingkungan. *Prosiding National Conference for Community Service Project (NaCosPro)*, 3(1), 635-641.
- Hamzah, F., Taqwa, M., Sari, I., Perdana, A. A., & Bahry, Z. (2023). Pengabdian Masyarakat Melalui Kerja Bakti di Desa Tepian Baru Kec. Bengalon. *MAYARA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 71-77. <https://doi.org/10.71382/mayara.jurn.peng.masy..v1i2.26>
- Hanifa, L., Rizal, R., Dasrin, D., & Riskawati, R. (2022). Sosialisasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Bagi Masyarakat Desa Mulyajaya Kecamatan Lasalimu Selatan Kabupaten Buton. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2(2), 38-45. <https://doi.org/10.51214/japamul.v2i2.214>
- Kusmiyati, M., Fathurrahman, M., Astuti, P., & Ayu Lestari, P. (2025). Edukasi Pemimpin Desa dalam Menjaga Kesehatan dan Kebersihan Lingkungan: Pengabdian Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(3), 344-348. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i3.394>
- Nurhidayanti, Hairani, N., Taqwa, G. B., Saputri, D. K., Anggraini, A., Sabrina, A., Fania, A., Umar, M., Puspita, D., Sihab, N., Veronneca, R., & Muliani, L. (2025). Edukasi Kebersihan Lingkungan Dan Peningkatan Kesadaran Masyarakat Dalam Pengolahan Sampah. *Jurnal Edukasi Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 183-188. <https://doi.org/10.36636/eduabdimas.v4i2.6633>
- Rizkillah, Auliyah Ahmad dan Daya Indramawan. (2024). "Sosialisasi Dan Pembuatan Alat Pembakar sampah Minim Asap Menggunakan Drum Oli Bekas Di Desa Purwodadi Kec. Sidayu Kab. Gresik". (Gresik: UNMUH Gresik)
- Sa'diyah, S. H., Ahsani, N. A., & Hapidi, H. (2021). Upaya Peningkatan Kebersihan Desa Melalui Edukasi Bakti Lingkungan di Desa Banjar. *NGARSA: Journal of Dedication Based on Local Wisdom*, 1(2), 117-126. <https://doi.org/10.35719/ngarsa.v1i2.99>
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPS). 2020. "Pengelolaan Sampah". Jakarta: Gedung Manggala Wanabakti. Diakses pada 12 Agustus 2025. Dari SIPSN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional