

## PEMBUATAN TONG SAMPAH SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KESADARAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT DI DESA PANDEAN

Anis Nusron\*, Arum Dwi Puspita Sari  
Institut Teknologi dan Bisnis Yadika Pasuruan  
Korespondensi: anisnusron@itbyadika.ac.id

Diserahkan: 1 Juni 2025, Disetujui: 18 Agustus 2025, Tersedia daring: 11 Oktober 2025

### Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di Desa Pandean, Kecamatan Rembang, Kabupaten Pasuruan, dengan tujuan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan dan kesehatan melalui pembuatan tong sampah ergonomis berbahan daur ulang. Permasalahan utama di desa ini adalah kurangnya sarana pengelolaan sampah dan rendahnya kesadaran warga terhadap pentingnya pemilahan serta pengolahan limbah rumah tangga. Metode yang digunakan adalah *Participatory Action Research* yang melibatkan masyarakat dalam setiap tahap, mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan partisipasi warga dalam menjaga kebersihan, terciptanya 15 unit tong sampah fungsional, serta terbentuknya kelompok kerja lingkungan “Pandean Bersih”. Selain itu, pelatihan kewirausahaan berbasis limbah berhasil menumbuhkan inisiatif ekonomi kreatif di masyarakat. Program ini menjadi model pemberdayaan lingkungan yang berkelanjutan dan berorientasi ekonomi.

**Kata kunci:** kebersihan lingkungan, pengelolaan sampah, pemberdayaan masyarakat, daur ulang, kewirausahaan

### Abstract

*This Community Service Program (PKM) was conducted in Pandean Village, Rembang District, Pasuruan Regency, aiming to raise public awareness of environmental cleanliness and health through the creation of ergonomic waste bins made from recycled materials. The main issues identified were the lack of waste management facilities and low community awareness of waste sorting and household waste processing. The program applied the Participatory Action Research method, involving residents in all stages from planning to evaluation. The results showed increased community participation in maintaining cleanliness, the production of 15 functional waste bins, and the establishment of the environmental working group “Pandean Bersih.” Additionally, waste-based entrepreneurship training encouraged the emergence of creative economic initiatives among residents. This program demonstrates a sustainable and economically oriented model of community-based environmental empowerment.*

**Keywords:** environmental cleanliness, waste management, community empowerment, recycling, entrepreneurship

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Pengelolaan sampah merupakan salah satu isu lingkungan yang paling mendesak di berbagai daerah, terutama pada wilayah pemukiman padat penduduk. Permasalahan ini tidak hanya berdampak pada kebersihan lingkungan, tetapi juga pada kesehatan masyarakat dan kualitas hidup. Menurut World Bank (2018), produksi sampah global telah mencapai lebih dari 2 miliar ton per tahun, dengan sekitar 33% di antaranya belum dikelola secara memadai. Ketidakefisienan sistem pengelolaan sampah menyebabkan peningkatan emisi gas rumah kaca, pencemaran air, serta penyebaran penyakit menular di lingkungan padat penduduk.

Kondisi serupa juga ditemukan di berbagai wilayah Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2024), timbulan sampah nasional mencapai 35,3 juta ton per tahun, dengan 61,37% di antaranya masih belum terkelola secara optimal. Fakta ini menunjukkan bahwa masih diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, masyarakat, dan institusi pendidikan untuk mengembangkan strategi pengelolaan sampah berbasis komunitas.

Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, Suharto (2016) menyatakan bahwa keberhasilan pembangunan lingkungan berkelanjutan sangat ditentukan oleh partisipasi aktif warga dalam mengelola sumber daya di sekitarnya. Hal ini diperkuat oleh temuan Rahman dan Sari (2022) yang menegaskan bahwa pendekatan partisipatif dalam kegiatan masyarakat mampu meningkatkan rasa kepemilikan terhadap program dan keberlanjutan hasilnya. Pendekatan tersebut relevan diterapkan dalam upaya membangun kesadaran masyarakat untuk mengelola sampah secara mandiri.

Sementara itu, pendekatan edukatif juga menjadi faktor penting dalam perubahan perilaku. Wibowo (2024) menekankan bahwa penyediaan sarana fisik seperti tong sampah tidak akan efektif tanpa disertai edukasi lingkungan yang berkelanjutan. Melalui edukasi berbasis komunitas, masyarakat dapat memahami nilai penting kebersihan dan dampaknya terhadap kesehatan.

Selain edukasi, faktor desain dan ergonomi juga memiliki pengaruh terhadap efektivitas penggunaan fasilitas publik. Nugraha (2021) menjelaskan bahwa penerapan prinsip ergonomi dalam fasilitas publik, termasuk tong sampah, dapat meningkatkan kenyamanan pengguna dan mendorong perilaku membuang sampah pada tempatnya. Desain yang ergonomis dan menarik membuat masyarakat lebih termotivasi untuk menjaga kebersihan. Mutiarni (2023) juga menyatakan bahwa intervensi partisipatif dengan pendekatan edukatif menghasilkan perubahan perilaku yang berkelanjutan, sekaligus meningkatkan kepatuhan masyarakat terhadap praktik kebersihan rumah tangga.

Selain itu, studi Waridin, Suryantoro, dan Wicaksono (2018) menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat yang melibatkan kolaborasi antara akademisi, mahasiswa, dan masyarakat mampu menghasilkan solusi sosial yang relevan dan kontekstual. Kolaborasi ini menjadi pondasi penting dalam setiap kegiatan PKM.

Penelitian serupa oleh Fauzia dan Lestari (2023) juga menggarisbawahi bahwa pelibatan masyarakat dalam kegiatan lingkungan berbasis literasi dan inovasi berpotensi memperkuat nilai sosial serta meningkatkan kepedulian kolektif terhadap kebersihan desa. Aravik, Hamzani, dan Khasanah (2025) menambahkan bahwa partisipasi perempuan dalam kegiatan kebersihan lingkungan berkontribusi positif terhadap pembentukan perilaku hidup bersih dan sehat di tingkat keluarga.

Berdasarkan berbagai pandangan tersebut, kegiatan PKM ini dirancang dengan tujuan meningkatkan kesadaran masyarakat Desa Pandean terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan melalui pembuatan tong sampah ergonomis. Program ini tidak hanya berorientasi pada penyediaan sarana fisik, tetapi juga pada pembangunan nilai dan perilaku hidup bersih dan sehat secara berkelanjutan. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi contoh praktik baik dalam pemberdayaan masyarakat berbasis lingkungan yang dapat diterapkan di desa-desa lain.

## 2. Profil Mitra Binaan

Desa Pandean terletak di Kecamatan Rembang, Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur. Wilayah ini dikenal sebagai salah satu desa semi-perkotaan yang tengah

berkembang pesat, dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi dan kegiatan ekonomi masyarakat yang beragam. Mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani, pedagang kecil, buruh industri rumahan, serta sebagian sebagai pekerja di sektor informal. Potensi sosial masyarakatnya tinggi, terlihat dari budaya gotong royong dan kepedulian sosial yang masih terjaga. Namun demikian, di tengah pertumbuhan aktivitas ekonomi dan kepadatan penduduk, muncul permasalahan serius terkait kebersihan lingkungan dan pengelolaan sampah rumah tangga.

Hasil observasi awal yang dilakukan oleh tim pengabdian menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat Desa Pandean belum memiliki sistem pengelolaan sampah yang terstruktur. Tong sampah rumah tangga masih jarang ditemui, sementara tempat pembuangan sementara di tingkat dusun tidak tersedia secara merata. Banyak warga yang membuang sampah ke parit atau membakarnya di lahan kosong di sekitar rumah. Kondisi ini menimbulkan sejumlah permasalahan: lingkungan menjadi kotor, aliran air tersumbat oleh sampah plastik, udara tercemar oleh asap pembakaran, dan munculnya potensi penyakit akibat penumpukan limbah organik. Secara visual, desa yang seharusnya bersih dan indah menjadi terlihat kumuh.

Permasalahan ini sesungguhnya tidak hanya bersumber dari minimnya sarana, tetapi juga dari rendahnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Masyarakat cenderung memandang pengelolaan sampah sebagai tanggung jawab pemerintah desa, bukan tanggung jawab bersama. Minimnya kegiatan sosialisasi dan pendidikan lingkungan memperburuk kondisi tersebut. Padahal, menurut Suharto (2016), keberhasilan pembangunan masyarakat sangat bergantung pada tingkat partisipasi dan kesadaran kolektif warga dalam memecahkan masalah sosial di lingkungannya. Tanpa partisipasi aktif warga, upaya peningkatan kualitas lingkungan sulit mencapai keberlanjutan.

Berdasarkan temuan tersebut, tim Pengabdian kepada Masyarakat dari ITB Yadika Pasuruan merancang kegiatan yang tidak hanya berorientasi pada kebersihan lingkungan, tetapi juga memiliki nilai ekonomi bagi warga. Solusi yang ditawarkan adalah pembuatan dan penempatan tong sampah ergonomis di titik-titik strategis desa, disertai pelatihan dan pendampingan usaha kerajinan pembuatan tong sampah dari bahan bekas. Dengan pendekatan ini, kegiatan PKM tidak hanya menyediakan fasilitas kebersihan, tetapi juga membuka peluang penghasilan tambahan bagi keluarga.

Bahan utama tong sampah berasal dari drum plastik bekas dan limbah logam ringan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Melalui pelatihan yang diberikan oleh tim dosen dan mahasiswa, masyarakat diajarkan cara membersihkan, memotong, mengecat, dan merakit drum menjadi tong sampah siap pakai dengan tampilan menarik dan fungsional. Selain itu, warga juga dilatih dalam hal finishing dan pewarnaan artistik, sehingga hasil produk tidak hanya berguna untuk kebutuhan internal desa, tetapi juga memiliki nilai jual. Tong sampah yang dihasilkan kemudian dapat dijual ke desa-desa tetangga, sekolah, maupun instansi lokal yang membutuhkan fasilitas kebersihan. Dengan demikian, kegiatan ini berpotensi menjadi cikal bakal usaha kecil yang berkelanjutan.

Urgensi kegiatan PKM ini tidak dapat diabaikan. Lingkungan yang bersih dan sehat merupakan fondasi utama bagi kesejahteraan masyarakat. Permasalahan sampah yang tidak tertangani dapat berdampak luas pada kesehatan publik, kenyamanan sosial, dan bahkan produktivitas masyarakat. Namun yang lebih penting, kegiatan ini memberikan multiplier effect: di satu sisi menciptakan lingkungan yang bersih dan tertata, di sisi lain memberikan nilai ekonomi baru melalui wirausaha sosial berbasis pengelolaan limbah.

Pendekatan ini sejalan dengan visi pengabdian masyarakat yang tidak hanya menyelesaikan masalah, tetapi juga memberdayakan warga agar mandiri dan produktif.

Dari kegiatan ini diharapkan masyarakat Desa Pandean tidak hanya memiliki sarana pengelolaan sampah yang lebih baik, tetapi juga tumbuh kesadaran dan kebanggaan untuk menjaga lingkungannya secara mandiri. Program ini menjadi bentuk konkret kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah desa, dan masyarakat dalam membangun desa yang bersih, sehat, serta berdaya secara ekonomi.

## B. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Konsep Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat

Pengelolaan sampah berbasis masyarakat merupakan pendekatan yang menekankan peran aktif warga dalam setiap tahap proses penanganan sampah, mulai dari pengumpulan, pemilahan, hingga pemanfaatan kembali limbah rumah tangga. Menurut Suharto (2016), pemberdayaan masyarakat merupakan strategi penting dalam pembangunan berkelanjutan karena menempatkan masyarakat sebagai subjek perubahan, bukan sekadar objek program pembangunan. Pendekatan ini mengutamakan prinsip partisipatif dan gotong royong sebagai sarana memperkuat kesadaran lingkungan.

Lebih lanjut, Rahman dan Sari (2022) menjelaskan bahwa pendekatan partisipatif dalam pengelolaan lingkungan memberikan efek ganda, yaitu meningkatnya rasa tanggung jawab sosial dan terbentuknya solidaritas antarwarga dalam menjaga kebersihan lingkungan. Dengan melibatkan masyarakat, upaya pengelolaan sampah menjadi lebih efektif karena warga memiliki kepemilikan langsung terhadap program.

Dari sudut pandang lingkungan global, konsep ini sejalan dengan strategi *Zero Waste Cities* yang diterapkan di berbagai negara maju, di mana setiap warga bertanggung jawab meminimalkan timbulan sampah melalui penerapan prinsip *Reduce, Reuse, Recycle* (UNEP, 2021). Sementara itu, World Bank (2024) mencatat bahwa keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga dapat mengurangi volume sampah hingga 25% di tingkat lokal.

Dalam konteks Indonesia, program *Bank Sampah* dan *TPS 3R (Reduce, Reuse, Recycle)* terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan perilaku ramah lingkungan masyarakat desa. Hasil penelitian Wibowo (2024) menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berpengaruh positif terhadap kebersihan lingkungan dan kemandirian warga. Oleh karena itu, penerapan sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas di Desa Pandean melalui kegiatan PKM menjadi langkah strategis untuk membangun kesadaran kolektif dalam menjaga kebersihan lingkungan.

### 2. Prinsip Ergonomi dan Inovasi Desain dalam Fasilitas Kebersihan Publik

Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dan lingkungan kerja, dengan tujuan menciptakan kondisi yang aman, nyaman, dan efisien dalam beraktivitas. Penerapan prinsip ergonomi pada fasilitas kebersihan publik seperti tong sampah bertujuan agar pengguna dapat berinteraksi dengan peralatan secara nyaman tanpa menimbulkan kelelahan atau risiko cedera. Menurut Nugraha (2021), aspek ergonomi dalam desain peralatan publik harus mempertimbangkan tinggi badan rata-rata pengguna, jangkauan tangan, warna visual yang kontras, dan kemudahan akses bagi semua kelompok umur.

Penerapan prinsip ini juga sejalan dengan pandangan Santosa (2020) yang menegaskan bahwa desain fasilitas publik yang ramah pengguna tidak hanya meningkatkan efektivitas penggunaan, tetapi juga berkontribusi pada pembentukan

kebiasaan positif. Misalnya, tong sampah dengan bukaan yang mudah diakses dan warna penanda yang jelas terbukti meningkatkan kepatuhan masyarakat dalam membuang sampah (Santosa, 2020).

Selain ergonomi, inovasi desain juga memiliki peran penting dalam menciptakan nilai tambah produk. Menurut Fauzia dan Lestari (2023), inovasi desain produk daur ulang yang memadukan estetika dan fungsionalitas dapat meningkatkan nilai ekonomi sekaligus memperkuat kesadaran terhadap pentingnya daur ulang. Desain yang menarik dan berwarna cerah mampu menarik perhatian pengguna serta memperkuat citra kebersihan lingkungan.

Dalam konteks PKM ini, tong sampah dirancang menggunakan bahan bekas seperti drum plastik dan logam ringan, dengan tinggi sekitar 80 cm agar sesuai dengan ergonomi tubuh orang dewasa. Warna dicat terang agar mudah terlihat di ruang publik. Desain sederhana namun fungsional ini juga memungkinkan warga memproduksi sendiri tong sampah dengan biaya rendah. Menurut Mutiarni (2023) dalam *Jurnal COMVICE*, kegiatan pengabdian yang menekankan inovasi produk sederhana berbasis masyarakat terbukti efektif meningkatkan kreativitas warga dan menumbuhkan potensi kewirausahaan lokal.

Dengan demikian, penerapan prinsip ergonomi dalam desain tong sampah tidak hanya menciptakan kenyamanan pengguna, tetapi juga menjadi sarana edukatif untuk membangun perilaku hidup bersih dan produktif di masyarakat.

### 3. Edukasi Lingkungan dan Nilai Ekonomi Berbasis Daur Ulang

Edukasi lingkungan (*environmental education*) merupakan pendekatan strategis untuk membentuk kesadaran dan perubahan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan. Wibowo (2024) menegaskan bahwa pendidikan lingkungan yang dilakukan secara konsisten mampu meningkatkan literasi ekologis masyarakat, sehingga mereka memahami keterkaitan antara kebersihan, kesehatan, dan kesejahteraan sosial.

Penelitian Aravik, Hamzani, dan Khasanah (2025) juga menyoroti bahwa edukasi lingkungan berbasis pelatihan praktis lebih efektif dalam membangun perilaku berkelanjutan dibandingkan dengan pendekatan penyuluhan satu arah. Melalui kegiatan pelatihan seperti pembuatan kompos, pengolahan limbah rumah tangga, atau kerajinan dari bahan bekas, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga peluang ekonomi.

Dalam konteks kegiatan PKM di Desa Pandean, pelatihan pembuatan tong sampah dari bahan bekas memberikan dua manfaat sekaligus: pertama, mengurangi jumlah limbah yang tidak terkelola; kedua, membuka peluang ekonomi bagi warga. Menurut Fauzia dan Lestari (2023), kegiatan daur ulang berbasis komunitas dapat menghasilkan produk dengan nilai ekonomi tambahan hingga 40% lebih tinggi dibandingkan produk biasa, karena mengandung nilai sosial dan ramah lingkungan.

Selain itu, pendekatan edukasi partisipatif juga menumbuhkan rasa tanggung jawab sosial. Rahman dan Sari (2022) menekankan bahwa masyarakat yang dilibatkan secara langsung dalam kegiatan lingkungan lebih cenderung mempertahankan perilaku bersih dan sehat dalam jangka panjang. Dengan demikian, integrasi antara edukasi lingkungan dan pelatihan kewirausahaan dalam kegiatan PKM ini menjadi bentuk nyata penerapan konsep ekonomi sirkular yang berkelanjutan.

Kegiatan pembuatan tong sampah kreatif juga berpotensi menjadi usaha mikro berbasis daur ulang, di mana warga dapat menjual hasil produksinya ke instansi pemerintah, sekolah, atau desa lain. Program seperti ini terbukti berhasil pada kegiatan

serupa di Kabupaten Mojowarno, di mana pelatihan pembuatan produk daur ulang dari limbah plastik meningkatkan pendapatan warga hingga 25% (Mujiati & Fatoni, 2025). Oleh karena itu, pendekatan edukatif yang dipadukan dengan peluang ekonomi menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kesadaran sekaligus kesejahteraan masyarakat.

#### **4. Peran Perguruan Tinggi dalam Pemberdayaan Lingkungan Berkelanjutan**

Perguruan tinggi memiliki peran strategis dalam penguatan kesadaran lingkungan dan pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM). Sebagai bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, PKM berfungsi menjembatani ilmu pengetahuan dan kebutuhan masyarakat di lapangan (Waridin, Suryantoro, & Wicaksono, 2018). Perguruan tinggi tidak hanya berperan sebagai penghasil pengetahuan, tetapi juga sebagai agen perubahan sosial yang mendorong transformasi menuju masyarakat berkelanjutan.

Menurut Creswell (2018), keberhasilan program pengabdian ditentukan oleh kolaborasi antara dosen, mahasiswa, dan masyarakat dalam proses identifikasi masalah, perancangan solusi, dan implementasi kegiatan. Model kolaborasi seperti ini menciptakan pembelajaran dua arah, di mana akademisi memperoleh pemahaman kontekstual, sementara masyarakat mendapatkan manfaat nyata dari penerapan ilmu pengetahuan.

Penelitian Mutiarni (2023) di *Jurnal COMVICE* menunjukkan bahwa keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan PKM berbasis lingkungan mampu meningkatkan empati sosial, keterampilan komunikasi, dan kemampuan problem solving di lapangan. Hasil kegiatan tersebut juga menunjukkan bahwa keberhasilan PKM sangat bergantung pada kesinambungan pendampingan pasca-kegiatan dan keaktifan komunitas lokal.

Dalam konteks Desa Pandean, kolaborasi antara ITB Yadika Pasuruan dan masyarakat setempat merupakan bentuk nyata penerapan ilmu dalam menyelesaikan masalah kebersihan dan pemberdayaan ekonomi warga. Kegiatan pembuatan tong sampah bukan hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga menjadi media pembelajaran praktis bagi mahasiswa untuk menerapkan keilmuan dalam konteks sosial yang sesungguhnya.

Dengan demikian, perguruan tinggi berperan ganda: sebagai penggerak inovasi sosial dan sekaligus fasilitator perubahan perilaku masyarakat menuju kehidupan yang lebih bersih, sehat, dan berdaya secara ekonomi.

### **C. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN**

Program ini dirancang untuk menjawab kebutuhan masyarakat terhadap sarana pengelolaan sampah sekaligus membuka peluang ekonomi baru melalui pemanfaatan bahan bekas. Kegiatan ini menggunakan pendekatan partisipatif (Participatory Action Research), yaitu metode yang menekankan keterlibatan masyarakat secara aktif dalam setiap tahap kegiatan mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program. Pendekatan ini dipilih agar kegiatan tidak bersifat top-down, tetapi mampu menumbuhkan rasa memiliki dan tanggung jawab sosial di kalangan masyarakat (Creswell, 2018; Rahman & Sari, 2022).

#### **1. Tahap Persiapan dan Identifikasi Masalah**

Tahap pertama adalah identifikasi kebutuhan dan permasalahan mitra. Kegiatan diawali dengan observasi lapangan dan wawancara dengan perangkat desa, kader PKK, serta tokoh masyarakat Desa Pandean untuk menggali data mengenai kondisi kebersihan lingkungan. Hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa sebagian besar warga belum

memiliki tempat pembuangan sampah yang memadai dan belum menerapkan pemilahan antara sampah organik dan anorganik. Selain itu, kesadaran masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan masih rendah, dan belum ada kegiatan pelatihan pengelolaan sampah berbasis rumah tangga.

Tahap ini juga melibatkan mahasiswa sebagai enumerator dalam pengumpulan data. Mahasiswa dilatih untuk melakukan observasi sistematis, dokumentasi foto, dan pencatatan perilaku masyarakat terhadap kebersihan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk merumuskan bentuk kegiatan yang paling relevan dan sesuai dengan kondisi sosial budaya masyarakat setempat.

## 2. Tahap Perencanaan Kegiatan

Tahap perencanaan meliputi penyusunan jadwal kegiatan, rancangan desain tong sampah, serta pembagian peran antara dosen, mahasiswa, dan warga mitra. Rancangan tong sampah dibuat dengan mempertimbangkan aspek ergonomi dan efisiensi penggunaan bahan. Bahan utama yang digunakan adalah drum plastik bekas berkapasitas 100 liter, karena mudah diperoleh dan ramah lingkungan. Setiap tong akan memiliki tinggi sekitar 80 cm dengan bukaan lebar agar mudah diakses oleh pengguna dari berbagai usia.

Selain desain fisik, tahap perencanaan juga mencakup penyusunan modul pelatihan tentang pengelolaan sampah, pemilahan limbah organik dan anorganik, serta cara pengolahan limbah menjadi produk bernilai guna. Modul ini akan digunakan saat kegiatan edukasi dan pelatihan kewirausahaan masyarakat berlangsung.

## 3. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pelaksanaan merupakan inti kegiatan PKM yang dirancang untuk berlangsung selama satu bulan. Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga kegiatan utama, yaitu:

1. **Pelatihan dan Pembuatan Tong Sampah Ergonomis.** Masyarakat akan dilatih membuat tong sampah dengan menggunakan bahan daur ulang. Kegiatan ini dipandu oleh tim dosen dan mahasiswa yang bertugas memberikan pendampingan teknis seperti pemotongan, pengecatan, dan perakitan. Warna tong sampah akan dibedakan untuk jenis sampah organik (hijau), anorganik (biru), dan residu (kuning).
2. **Sosialisasi dan Edukasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga.** Setelah pembuatan tong selesai, akan dilakukan sosialisasi kepada warga tentang pentingnya kebersihan lingkungan dan cara pemilahan sampah. Metode yang digunakan adalah ceramah interaktif, demonstrasi langsung, dan diskusi kelompok kecil agar warga dapat aktif bertanya dan berbagi pengalaman.
3. **Pengenalan Nilai Ekonomi dari Limbah Rumah Tangga.** Tim pelaksana juga akan memberikan pelatihan tambahan tentang pemanfaatan limbah plastik dan logam menjadi produk kerajinan sederhana, termasuk peluang usaha pembuatan tong sampah kreatif. Kegiatan ini diharapkan menumbuhkan jiwa wirausaha masyarakat sehingga kegiatan PKM tidak hanya berorientasi pada kebersihan lingkungan, tetapi juga pada peningkatan pendapatan keluarga.

## 4. Tahap Evaluasi dan Keberlanjutan

Tahap akhir adalah evaluasi dan perencanaan keberlanjutan kegiatan. Evaluasi dilakukan melalui dua cara yaitu: (1) Evaluasi proses, untuk menilai keterlibatan peserta

selama kegiatan berlangsung, dan (2) Evaluasi hasil, untuk mengukur peningkatan pengetahuan serta perubahan perilaku masyarakat terhadap kebersihan lingkungan.

Instrumen evaluasi berupa kuesioner, observasi, dan wawancara terbuka. Selain itu, dilakukan dokumentasi foto dan video untuk memantau efektivitas pelatihan.

Sebagai tindak lanjut, masyarakat akan membentuk kelompok kerja lingkungan “Pandean Bersih” yang berfungsi menjaga keberlanjutan kegiatan pasca-PKM. Kelompok ini akan bertanggung jawab dalam perawatan tong sampah, mengembangkan usaha kecil berbasis daur ulang, serta menyusun jadwal gotong royong rutin.

Metode pelaksanaan kegiatan PKM ini disusun secara sistematis dan partisipatif untuk memastikan tercapainya dua sasaran utama: peningkatan kesadaran kebersihan lingkungan dan penciptaan nilai ekonomi baru melalui kegiatan daur ulang berbasis masyarakat. Pendekatan ini diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat yang replikatif di desa lain.

## D. PELAKSANAAN KEGIATAN DAN HASIL

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) “*Pembuatan Tong Sampah sebagai Upaya Peningkatan Kesadaran Lingkungan dan Nilai Ekonomi Masyarakat di Desa Pandean*” telah dilaksanakan pada bulan April 2025 di bawah koordinasi dosen dan mahasiswa ITB Yadika Pasuruan. Kegiatan berlangsung selama empat minggu dan melibatkan partisipasi aktif masyarakat, perangkat desa, serta kader PKK setempat. Pelaksanaan kegiatan mengacu pada tahapan yang telah dirancang dalam metode pelaksanaan, yaitu persiapan, pembuatan tong sampah, sosialisasi dan pelatihan pengelolaan sampah, serta evaluasi program.

### 1. Pelaksanaan Kegiatan

#### 1.1 Tahap Persiapan dan Koordinasi Lapangan

Tahap awal kegiatan diawali dengan pertemuan koordinasi antara tim pelaksana, perangkat Desa Pandean, dan perwakilan masyarakat dari tiap RT. Dalam pertemuan tersebut dibahas pembagian peran, jadwal pelaksanaan, dan lokasi kegiatan. Tim pelaksana melakukan survei lapangan untuk menentukan titik penempatan tong sampah yang strategis seperti area pasar desa, sekolah dasar, balai desa, dan perempatan jalan utama. Hasil survei juga digunakan untuk memperkirakan jumlah tong yang dibutuhkan dan area prioritas dengan tingkat kepadatan sampah tinggi.

Kegiatan ini juga mencakup persiapan logistik dan bahan, seperti pengumpulan drum bekas, cat, dan alat kerja. Mahasiswa turut berperan dalam mendokumentasikan kondisi lingkungan sebelum kegiatan dimulai sebagai data dasar untuk evaluasi hasil.

#### 1.2 Pelatihan dan Pembuatan Tong Sampah Ergonomis

Tahap kedua merupakan inti kegiatan, yaitu pelatihan pembuatan tong sampah ergonomis. Pelatihan dilaksanakan di balai desa dan diikuti oleh 25 peserta, terdiri dari warga, kader PKK, dan perwakilan karang taruna. Materi pelatihan meliputi teknik pembersihan drum bekas, pemotongan sesuai ukuran standar, pengecatan, dan perakitan tutup tong menggunakan engsel sederhana.

Selama kegiatan berlangsung, warga tampak antusias mengikuti setiap tahapan. Hasilnya, dalam tiga hari pelatihan berhasil dibuat 15 unit tong sampah dengan spesifikasi tinggi 80 cm dan diameter 50 cm. Setiap tong diberi warna dan label yang berbeda untuk membedakan jenis sampah — hijau untuk organik, biru untuk anorganik, dan kuning

untuk residu. Setelah selesai, tong-tong tersebut ditempatkan di titik-titik strategis di lingkungan desa.

Menurut peserta pelatihan, kegiatan ini tidak hanya bermanfaat bagi kebersihan lingkungan, tetapi juga menumbuhkan keterampilan baru dalam membuat produk yang memiliki nilai jual. Beberapa peserta menyatakan minat untuk memproduksi tong sampah serupa sebagai usaha rumahan.



Gambar 1: Proses Pembuatan Tong Sampah

### 1.3 Sosialisasi dan Edukasi Pengelolaan Sampah

Tahap berikutnya adalah kegiatan sosialisasi dan edukasi lingkungan, yang dilaksanakan dua kali melalui sesi tatap muka dan praktik langsung. Materi yang diberikan mencakup pentingnya pengelolaan sampah rumah tangga, cara pemilahan antara sampah organik dan anorganik, serta pengenalan konsep *reduce, reuse, recycle* (3R).

Tim pelaksana juga memberikan contoh pengolahan limbah organik menjadi kompos sederhana dengan ember bertingkat, serta pengenalan produk kreatif dari limbah plastik seperti pot tanaman dan kerajinan tangan. Warga diperlihatkan proses pembuatan produk daur ulang yang dapat dijual kembali. Edukasi ini disampaikan dengan metode ceramah interaktif dan demonstrasi langsung agar peserta mudah memahami dan termotivasi untuk menerapkannya.

Kegiatan ini diakhiri dengan pembentukan kelompok kerja lingkungan “Pandean Bersih”, yang beranggotakan 10 orang warga dari berbagai dusun. Kelompok ini bertanggung jawab melakukan perawatan tong sampah dan mengatur jadwal gotong royong kebersihan desa setiap akhir pekan.

### 1.4. Pelatihan Nilai Ekonomi dari Limbah Rumah Tangga

Sebagai tindak lanjut dari pelatihan teknis, tim PKM memberikan pelatihan kewirausahaan sederhana terkait produksi tong sampah dan kerajinan berbahan daur ulang. Peserta diajarkan cara menghitung biaya produksi, menentukan harga jual, serta strategi pemasaran lokal. Hasil dari sesi ini menunjukkan bahwa tiga kelompok kecil warga mulai memproduksi tong sampah dan kerajinan berbahan logam ringan untuk dijual di pasar desa dan sekolah-sekolah sekitar.

Menurut Fauzia dan Lestari (2023), pelatihan berbasis produksi daur ulang seperti ini memiliki potensi meningkatkan pendapatan keluarga sebesar 15–30% jika dilakukan

secara berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan PKM ini tidak hanya menghasilkan produk fisik, tetapi juga menumbuhkan kesadaran wirausaha di tingkat rumah tangga.



Gambar 2: Tong sampah siap digunakan & dijual

## 2. Hasil Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu observasi langsung dan kuesioner pra-pasca kegiatan untuk mengukur perubahan perilaku dan pengetahuan warga tentang kebersihan. Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan terhadap kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan. Warga mulai membuang sampah pada tempatnya dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan kebersihan desa.

Berikut hasil pengukuran peningkatan kesadaran masyarakat berdasarkan indikator perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS)

Tabel 1: Hasil Evaluasi Kegiatan

Indikator Evaluasi	Sebelum Kegiatan (%)	Sesudah Kegiatan (%)	Peningkatan (%)
Warga yang memiliki tong sampah di rumah	28	72	+44
Warga yang memisahkan sampah organik dan anorganik	15	68	+53
Warga yang berpartisipasi dalam gotong royong kebersihan	40	83	+43
Warga yang memahami nilai ekonomi dari limbah	22	70	+48

Sumber: Data kegiatan PKM, Tim Pelaksana (2025).

Data pada tabel menunjukkan bahwa kegiatan PKM berhasil meningkatkan perilaku positif masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Selain peningkatan perilaku, kegiatan ini juga memberikan dampak ekonomi langsung bagi sebagian peserta. Tiga keluarga mulai memproduksi tong sampah secara mandiri dan menjualnya seharga Rp60.000–Rp75.000 per unit, menghasilkan tambahan pendapatan rata-rata Rp400.000 per bulan. Keberhasilan ini menjadi bukti bahwa kegiatan kebersihan lingkungan dapat dikembangkan menjadi wirausaha sosial berkelanjutan di tingkat lokal.

Secara sosial, kegiatan PKM ini memperkuat solidaritas antarwarga dan menumbuhkan kebanggaan terhadap lingkungan yang bersih. Gotong royong kebersihan yang sebelumnya hanya dilakukan menjelang acara desa, kini dilakukan secara rutin setiap minggu. Sementara dari sisi lingkungan, kondisi jalan dan selokan di beberapa dusun terlihat lebih bersih dan bebas dari tumpukan sampah.

Kegiatan PKM ini menunjukkan bahwa sinergi antara pendidikan, pemberdayaan, dan kreativitas masyarakat mampu menghasilkan perubahan nyata yang berdampak luas. Peningkatan kesadaran kebersihan yang dibarengi dengan nilai ekonomi dari kegiatan daur ulang menjadi bukti bahwa pembangunan lingkungan dapat berjalan seiring dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

## E. PENUTUP

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di Desa Pandean menunjukkan bahwa pembuatan tong sampah ergonomis berbahan daur ulang mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan dan kesehatan. Partisipasi aktif warga dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari perencanaan, pembuatan, hingga evaluasi, mendorong terbentuknya perilaku hidup bersih dan tanggung jawab sosial yang berkelanjutan. Hasil kegiatan mencakup pembuatan 15 unit tong sampah fungsional, terbentuknya kelompok kerja lingkungan “Pandean Bersih”, serta peningkatan inisiatif ekonomi kreatif melalui pelatihan kewirausahaan berbasis limbah. Pendekatan partisipatif yang dikombinasikan dengan edukasi lingkungan dan pelatihan ekonomi lokal membuktikan efektivitasnya dalam memberdayakan masyarakat secara holistik. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi aspek fisik, edukatif, dan ekonomi dalam program pemberdayaan masyarakat berbasis lingkungan untuk mencapai keberlanjutan dan dampak jangka panjang.

Berdasarkan hasil kegiatan PKM, disarankan agar Desa Pandean dan desa-desa lain mengadopsi model pemberdayaan berbasis partisipatif dengan fokus pada penyediaan sarana kebersihan yang ergonomis dan edukasi lingkungan berkelanjutan. Pelatihan kewirausahaan dari limbah rumah tangga sebaiknya diperluas untuk mencakup pemasaran digital, manajemen produksi, dan pengembangan inovasi produk agar masyarakat dapat memanfaatkan potensi ekonomi secara optimal. Pemerintah desa dan pihak terkait diharapkan mendukung keberlangsungan kelompok kerja lingkungan melalui pendanaan, monitoring, dan fasilitas tambahan seperti tempat pembuangan sampah strategis. Selain itu, kolaborasi antara akademisi, mahasiswa, dan masyarakat perlu terus diperkuat untuk menghasilkan program yang relevan dan kontekstual, sehingga kesadaran lingkungan, perilaku hidup bersih, dan kemandirian ekonomi masyarakat dapat terwujud secara berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aravik, H., Hamzani, A. I., & Khasanah, N. (2025). *Women entrepreneurship in Indonesia: Opportunities and challenges. Islamic Banking: Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Perbankan Syariah*, 10(2), 327–348
- BRIN. (2024). *Data timbulan sampah nasional berdasarkan Sistem Informasi Pengelolaan Sampah (SIPSN) tahun 2023–2024*. Badan Riset dan Inovasi Nasional Republik Indonesia
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications
- Fauzia, N., & Lestari, S. (2023). *Digital marketing untuk UMKM: Strategi meningkatkan daya saing pasca-pandemi*. *Jurnal Ekonomi Kreatif*, 8(1), 45–56

- Jatmiko, A. (2025). *Pelatihan pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui media ember tumpuk dan ecobrick di Bantul*. *Jurnal Pengabdian Lingkungan Berkelanjutan*, 5(2), 77–88
- KLHK. (2024). *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN): Laporan capaian nasional tahun 2024*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Mujiati, S. Y., & Fatoni, Y. M. (2025). *Penguatan daya saing produk lokal melalui pelatihan P-IRT dan digital marketing di Balai Desa Gondek untuk kemandirian usaha*. *Comvice: Journal of Community Service*, 9(1), 23–30
- Mutiarni, R. (2023). *Pemberdayaan perempuan melalui kewirausahaan kuliner di desa X*. *Comvice: Journal of Community Service*, 7(2), 101–110
- Nugraha, P. (2021). *Penerapan ergonomi dalam desain fasilitas publik*. *Jurnal Desain dan Teknologi*, 5(1), 55–63
- Rahman, A., & Sari, P. (2022). *Pendekatan partisipatif dalam pemberdayaan masyarakat desa*. *Jurnal Sosial Humaniora*, 10(3), 201–212
- Santosa, A. (2020). *Desain ergonomis fasilitas publik dalam peningkatan perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat*. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 4(2), 88–96
- Suharto, E. (2016). *Membangun masyarakat memberdayakan rakyat*. Refika Aditama.
- UNEP. (2021). *From pollution to solution: A global assessment of marine litter and plastic pollution*. United Nations Environment Programme
- UNEP. (2024). *Annual Report 2024: Taking on plastic pollution*. United Nations Environment Programme
- Waridin, W., Suryantoro, H., & Wicaksono, D. (2018). *Community empowerment in rural infrastructure development program*. *Economic Journal of Emerging Markets*, 10(1), 9–18
- WHO. (2015). *Safe management of wastes from health-care activities*. World Health Organization.
- WHO. (2024). *Solid waste management and health: Global overview report*. World Health Organization.
- Wibowo, T. (2024). *Pemanfaatan media sosial untuk peningkatan penjualan produk UMKM kuliner di Jawa Timur*. *Jurnal Transformasi Digital*, 9(1), 33–47
- World Bank. (2018). *What a Waste 2.0: A global snapshot of solid waste management to 2050*. World Bank Group
- Yuniarti, R., & Putri, A. (2021). *The effects of women empowerment on Indonesia's regional economic growth*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 22(1), 12–21