**DESAMU: Prosiding Diseminasi KKN Universitas Mulawaran**

*Artıkel Pengabdian Kepada Masyarakat*

https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/pdkum/index

# *Community Education and Empowerment in Organic Waste Processing into Compost and Eco-Enzyme, and the Provision of Plastic Waste Sorting Facilities in Temindung Permai*

# Edukasi dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos dan Eco Enzim serta Penyediaan Sarana Pemilahan Sampah Plastik di Kelurahan Temindung Permai

**Aden Arzana Maharanie Arafat[1*], Candra[2], Jesen Jovan Lo[3], Rahmadina Badriniar Jannah[4], Rita Mariati[5],Vania Ezra Muliadi[6], Yieli Desvin Asysyfa[7]**

[1] Program Studi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
[2] Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
[3] Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
[4] Program Studi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
[5] Program Studi Agribisnis, Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75126 Kalimatan Timur, Indonesia.
[6] Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
[7] Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
* Alamat Koresponding. E-mail: jesenj.1234@gmail.com; Tel. +62-856-9541-3894

***ABSTRACT**: Community Service Learning (Kuliah Kerja Nyata/KKN) is the implementation of the Tri Dharma of Higher Education, serving as a practical learning experience for students while contributing directly to society. The Regular KKN program of Mulawarman University was conducted in Kelurahan Temindung Permai, Sungai Pinang Sub-district, Samarinda City, from July 13 to August 2026, with a focus on environmental, health, economic, and social issues. The main environmental program addressed low community awareness in waste segregation and the continuously rising volume of Samarinda's daily waste by processing household organic waste into compost and eco-enzyme, installing waste sorting facilities, delivering waste-sorting education to SDN 012 students, establishing a waste bank, and installing waste-awareness signage. Supporting programs covered MSME data collection and empowerment through Google Form-based registration, pamphlet distribution, and business-banner facilitation; a National Children's Day celebration; weekly community clean-up activities; Indonesian Independence Day events; and Posyandu assistance for stunting and dengue fever education. The results show that compost and eco-enzyme production, the sorting facilities, the waste bank, and routine clean-ups effectively improved neighborhood cleanliness while creating recycling-based economic value, while the supporting programs strengthened community welfare and collective participation. Overall, the KKN program successfully built community awareness, cooperation, and independence in sustainable environmental management.*

***KEYWORDS:** KKN; Community Empowerment; Temindung Permai; Waste Management; Compost; Eco-Enzyme; MSMEs.*

**ABSTRAK:** Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi yang menjadi media pembelajaran nyata bagi mahasiswa sekaligus memberikan kontribusi langsung kepada masyarakat. Program KKN Universitas Mulawarman dilaksanakan di Kelurahan Temindung Permai, Kecamatan Sungai Pinang, Kota Samarinda, pada 13 Juli hingga Agustus 2026 dengan fokus pada bidang lingkungan, kesehatan, ekonomi, dan sosial. Program utama bidang lingkungan menjawab rendahnya kesadaran masyarakat dalam memilah sampah serta tingginya volume timbulan sampah Kota Samarinda melalui pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi kompos dan eco enzim, penyediaan sarana pemilahan sampah, edukasi pemilahan sampah bagi siswa SDN 012, pembentukan Bank Sampah, serta pemasangan plang imbauan. Program pendukung meliputi pendataan dan pemberdayaan UMKM melalui

**Cara mensitasi artikel ini:** Arafat AAM, Candra, Lo JJ, Jannah RB, Mariati R, Muliadi VE, Asysyfa YD. Community Education and Empowerment in Organic Waste Processing into Compost and Eco-Enzyme, and the Provision of Plastic Waste Sorting Facilities in Temindung Permai (Edukasi dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos dan Eco Enzim serta Penyediaan Sarana Pemilahan Sampah Plastik di Kelurahan Temindung Permai). DESAMU Pros Disem KKN UNMUL. 2026; 2: 573-582.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat,
Universitas Mulawarman
ISSN: 3124-520X

pendaftaran berbasis Google Form, pembagian pamflet, dan fasilitasi spanduk usaha; peringatan Hari Anak Nasional; kerja bakti mingguan; kegiatan Hari Kemerdekaan; serta pendampingan Posyandu untuk edukasi stunting dan DBD. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengolahan kompos dan eco enzim, sarana pemilahan, Bank Sampah, serta kerja bakti rutin efektif meningkatkan kebersihan lingkungan sekaligus membuka nilai ekonomi daur ulang, sementara program pendukung memperkuat kesejahteraan dan partisipasi kolektif warga. Secara keseluruhan, program KKN ini berhasil menumbuhkan kesadaran, kerja sama, dan kemandirian masyarakat dalam pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

**Kata Kunci:** KKN; Pemberdayaan Masyarakat; Temindung Permai; Pengelolaan Sampah; Kompos; Eco Enzim; UMKM.

## 1. PENDAHULUAN

Permasalahan pengelolaan sampah rumah tangga masih menjadi isu krusial di hampir seluruh wilayah perkotaan Indonesia, baik dari aspek sampah organik maupun anorganik seperti plastik. Rendahnya kesadaran masyarakat dalam memilah sampah sejak dari sumbernya menyebabkan sampah organik dan anorganik tercampur, sehingga potensi pemanfaatannya menjadi hilang dan beban akhir yang harus ditangani di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) semakin besar. Perilaku pemilahan sampah yang belum menjadi kebiasaan umum masyarakat perkotaan turut diperkuat oleh temuan bahwa faktor pengetahuan, sikap, dan ketersediaan sarana sangat memengaruhi partisipasi warga dalam memilah sampah di lingkungan tempat tinggalnya (Andina, 2019). Padahal, sampah organik rumah tangga sesungguhnya memiliki nilai guna yang tinggi apabila diolah secara tepat, baik menjadi pupuk kompos maupun eco enzim, sebagai salah satu bentuk pengelolaan sampah organik berbasis rumah tangga yang mendukung terciptanya konsep eco-community yang berkelanjutan (Nurhamidah et al., 2021). Urgensi pengolahan sampah organik ini semakin relevan mengingat tren produksi sampah di berbagai kota besar Indonesia yang terus meningkat setiap tahunnya, sehingga tanpa upaya pemilahan dan pengolahan di tingkat hulu, volume sampah yang berakhir di TPA akan terus membebani daya tampung dan daya dukung lingkungan.

Kuliah Kerja Nyata (KKN) hadir sebagai salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat yang inovatif dan edukatif untuk menjawab persoalan tersebut melalui pendekatan partisipatif dan pemberdayaan langsung kepada warga. Melalui program KKN, mahasiswa tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mendampingi masyarakat membangun sistem pengelolaan sampah terpadu, mulai dari tahap pemilahan di sumber, pengolahan sampah organik menjadi produk bernilai guna seperti kompos dan eco enzim, hingga penyediaan sarana pemilahan sampah anorganik khususnya plastik. Pendekatan pemberdayaan semacam ini sejalan dengan berbagai praktik baik yang telah dikembangkan pada program pengabdian masyarakat lain, misalnya pemberdayaan warga melalui pemanfaatan eco-enzyme dalam pengelolaan sampah rumah tangga (Apriliani et al., 2026) serta pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga yang terbukti mampu meningkatkan keterampilan dan kemandirian masyarakat dalam mengelola sampah di lingkungannya sendiri (Nalhadi et al., 2020). Dengan demikian, kegiatan KKN tidak sekadar bersifat seremonial, melainkan dirancang untuk menghasilkan solusi konkret dan berkelanjutan atas persoalan sampah di tingkat kelurahan.

Kelurahan Temindung Permai, yang terletak di Kecamatan Sungai Pinang, Kota Samarinda, dipilih sebagai lokasi pelaksanaan program ini berdasarkan hasil observasi terhadap data Monografi Kelurahan setempat. Kelurahan ini memiliki luas wilayah 130,56 Ha dengan jumlah penduduk mencapai 17.256 jiwa yang tersebar dalam 5.694 Kepala Keluarga (KK) dan terbagi ke dalam 39 unit Rukun Tetangga (RT), sehingga kepadatan penduduknya tercatat sebesar 132,2 jiwa/Ha. Wilayah ini juga memiliki tipologi yang beragam, mencakup kawasan persawahan, perladangan, perkebunan, nelayan, pertambangan/galian, kerajinan dan industri kecil, industri sedang dan besar, hingga jasa dan perdagangan (kode pos 75119). Karakteristik wilayah yang memadukan fungsi permukiman padat penduduk dengan aktivitas industri dan jasa tersebut menjadikan volume timbulan sampah rumah tangga di Kelurahan Temindung Permai berpotensi besar dan terus meningkat. Namun demikian, kesadaran masyarakat dalam memilah sampah organik dan anorganik di tingkat rumah tangga, serta ketersediaan sarana pemilahan di level RT, masih tergolong minim, sehingga sebagian besar sampah masih dibuang secara tercampur tanpa melalui proses pemilahan maupun pengolahan lebih lanjut.

Kondisi di tingkat kelurahan tersebut sejalan dengan tren produksi sampah Kota Samarinda secara keseluruhan yang masih berada pada level yang mengkhawatirkan dalam beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2024, Kota Samarinda tercatat menghasilkan 615,17 ton sampah per hari atau setara 225.152,99 ton per tahun, dengan 12,94 persen di antaranya atau sekitar 29.134,79 ton per tahun (setara 79,6 ton per hari) merupakan sampah plastik. Memasuki awal tahun 2025, angka produksi sampah tercatat sedikit menurun menjadi sekitar 603–604 ton per hari, meski pemerintah kota tetap menilai kondisi tersebut masih mengkhawatirkan. Memasuki awal tahun 2026, Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda mencatat produksi sampah rata-rata sebesar 550 ton per hari, dengan sekitar 60 persen di antaranya merupakan sampah organik yang sesungguhnya berpotensi diolah

menjadi kompos atau pakan maggot apabila pemilahan di tingkat rumah tangga berjalan efektif. Sementara itu, memasuki pertengahan tahun 2026, volume sampah kembali meningkat pada kisaran 600 ton per hari, bersamaan dengan kondisi TPA Bukit Pinang/Sambutan yang mengalami over kapasitas sehingga kota berada pada kondisi menuju darurat sampah. Data tersebut menunjukkan bahwa meskipun sempat mengalami penurunan, tren produksi sampah Kota Samarinda pada periode 2024–2026 tetap berada pada level ratusan ton per hari, dan sebagian besar sampah tersebut masih bermuara langsung ke TPA tanpa melalui proses pemilahan di tingkat hulu. Kondisi ini memperkuat urgensi intervensi di level kelurahan, seperti pengolahan sampah organik menjadi kompos dan eco enzim serta penyediaan sarana pemilahan sampah plastik, sebagai langkah nyata untuk menekan volume sampah yang berakhir di TPA.

Berdasarkan latar belakang tersebut, program KKN ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan kesadaran dan keterampilan warga Kelurahan Temindung Permai dalam memilah sampah organik dan anorganik sejak dari sumbernya; (2) memberikan edukasi dan praktik langsung pembuatan pupuk kompos dari sampah organik rumah tangga, sebagaimana pola pemberdayaan yang telah terbukti efektif pada berbagai program pengabdian serupa (Nasution & Nasution, 2025); (3) memberikan edukasi dan praktik pembuatan eco enzim dari sisa sampah organik/dapur sebagai alternatif pengolahan yang sederhana namun bernilai guna tinggi bagi rumah tangga (Nugroho et al., 2025); serta (4) menyediakan sarana dan fasilitas pemilahan sampah plastik di lingkungan RT/kelurahan sebagai tindak lanjut dari program Bank Sampah Kelurahan Temindung Permai, mengacu pada model pemberdayaan bank sampah berbasis partisipasi masyarakat yang telah diterapkan di berbagai wilayah lain (Ismail et al., 2025; Dwicahyani et al., n.d.). Ruang lingkup kegiatan mencakup tahap sosialisasi untuk membangun kesadaran awal, pelatihan praktik langsung pembuatan kompos dan eco enzim, penyediaan sarana pemilahan sampah plastik, serta pendampingan berkelanjutan agar keterampilan yang telah diberikan dapat diterapkan secara mandiri dan berkelanjutan oleh masyarakat Kelurahan Temindung Permai.

## 2. METODE DAN PELAKSANAAN KEGIATAN

### 2.1 Waktu, Lokasi, dan Tahap Observasi

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) 52 Universitas Mulawarman dilaksanakan mulai tanggal 13 Juli 2026 dengan lokasi kegiatan berada di Kelurahan Temindung Permai, Kecamatan Sungai Pinang, Kota Samarinda. Tahap awal pelaksanaan diawali dengan kegiatan observasi lapangan yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap kondisi lingkungan permukiman, penelusuran titik-titik pembuangan sampah sementara di tingkat RT, serta pengamatan terhadap perilaku dan kebiasaan warga dalam menangani sampah rumah tangga sehari-hari. Observasi ini juga mencakup penelusuran data sekunder berupa Monografi Kelurahan untuk memperoleh gambaran umum kondisi wilayah, jumlah penduduk, serta tipologi kawasan yang menjadi konteks permasalahan sampah setempat. Melalui tahap ini, mahasiswa memetakan kondisi eksisting lingkungan, mengidentifikasi kebiasaan masyarakat dalam menangani sampah rumah tangga, serta menilai ketersediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang telah ada di wilayah kelurahan, termasuk mengonfirmasi ada tidaknya fasilitas pemilahan sampah organik-anorganik di lingkungan RT. Tahap observasi ini menjadi dasar penting dalam penyusunan program kerja, karena melalui pengamatan langsung terhadap kondisi riil di lapangan, mahasiswa dapat memperoleh gambaran kebutuhan masyarakat secara lebih akurat sebelum merumuskan bentuk intervensi yang tepat sasaran (Apriliani et al., 2026). Hasil observasi ini kemudian didokumentasikan dan menjadi bahan pertimbangan utama dalam tahap koordinasi program kerja bersama pihak kelurahan.

### 2.2 Koordinasi dengan Pembimbingan Lapangan

Setelah tahap observasi, mahasiswa KKN 52 UNMUL melakukan pertemuan dan koordinasi dengan Pembimbing Lapangan (PL) untuk memaparkan hasil temuan lapangan sekaligus membahas serta menyelaraskan rencana program kerja dengan kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai oleh pihak Kelurahan Temindung Permai. Dalam pertemuan ini, mahasiswa dan PL secara bersama-sama mendiskusikan permasalahan prioritas yang perlu ditangani, mempertimbangkan keterbatasan waktu pelaksanaan KKN, serta menyesuaikan program kerja agar relevan dengan kondisi dan kebutuhan riil masyarakat setempat. Dari hasil diskusi tersebut diperoleh temuan bahwa ketersediaan sarana pemilahan sampah organik, anorganik, dan plastik di wilayah kelurahan masih sangat terbatas, sementara kesadaran warga akan pentingnya memilah sampah pun belum merata di seluruh RT. Berdasarkan temuan ini, disepakati bahwa prioritas utama program lingkungan adalah pembuatan dan penyediaan sarana tempat pemilahan sampah di kelurahan, sebagai salah satu luaran konkret yang dapat langsung dirasakan manfaatnya oleh masyarakat, yang kemudian diperkuat dengan program edukasi pengolahan sampah organik serta sosialisasi kepada masyarakat dan sekolah agar perubahan perilaku dapat berjalan beriringan dengan penyediaan sarana fisik. Proses koordinasi bersama pihak kelurahan ini mencerminkan prinsip pemberdayaan yang berbasis kebutuhan riil masyarakat, sehingga program yang

dijalankan tidak bersifat top-down melainkan disusun secara partisipatif bersama pemangku kepentingan setempat (Ismail et al., 2025).

### 2.3 Metode Pelaksanaan Masing-Masing Program Kerja

Berdasarkan hasil observasi dan koordinasi dengan PL, disusun tiga program kerja utama dengan metode pelaksanaan sebagai berikut.

A. Program pengolahan sampah organik menjadi kompos dan eco enzim.
Program ini diawali dengan tahap sosialisasi untuk memperkenalkan konsep dasar pengolahan sampah organik kepada warga, mencakup penjelasan mengenai jenis-jenis sampah organik rumah tangga yang dapat dimanfaatkan (sisa sayuran, kulit buah, dan sampah dapur lainnya) serta manfaat ekologis dan ekonomis dari pengolahannya menjadi kompos dan eco enzim. Tahap ini dilanjutkan dengan pelatihan dan demonstrasi praktik langsung, di mana mahasiswa memandu warga mempraktikkan proses pembuatan pupuk kompos melalui metode pengomposan sederhana dan pembuatan eco enzim melalui proses fermentasi sisa sampah organik yang dicampur dengan gula/molase dan air dengan perbandingan tertentu, kemudian difermentasi selama beberapa minggu hingga menghasilkan cairan eco enzim yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk cair maupun pembersih alami. Rangkaian kegiatan ditutup dengan tahap pendampingan, yaitu pemantauan dan pendampingan lanjutan kepada warga yang telah mengikuti pelatihan agar praktik pengolahan sampah organik ini dapat terus dilakukan secara mandiri dan berkelanjutan tanpa bergantung pada kehadiran mahasiswa KKN (Nasution & Nasution, 2025).

B. Program penyediaan sarana pemilahan sampah.
Program ini dilaksanakan melalui aksi nyata berupa perencanaan, pembuatan, dan pemasangan tempat/tong pemilahan sampah yang dibedakan berdasarkan jenisnya, yakni sampah organik, anorganik, dan plastik, kemudian ditempatkan di titik-titik strategis yang mudah diakses oleh warga di wilayah kelurahan. Pelaksanaan program ini juga disertai dengan pemberian label atau penanda pada masing-masing tempat sampah agar warga dapat dengan mudah membedakan dan menyesuaikan jenis sampah yang dibuang. Program ini merupakan tindak lanjut langsung dari hasil koordinasi bersama PL yang menetapkan penyediaan sarana pemilahan sebagai kebutuhan prioritas, sekaligus menjadi luaran fisik yang diharapkan dapat mendorong perubahan kebiasaan warga dalam memilah sampah secara konsisten.

C. Program sosialisasi kepada masyarakat dan sekolah.
Program ini menyasar masyarakat umum maupun siswa sekolah dasar, salah satunya SDN 012, dan dilaksanakan dengan metode edukatif-interaktif berupa penyampaian materi secara lisan (ceramah), penggunaan media bergambar/poster untuk memudahkan pemahaman peserta terhadap konsep pemilahan dan pengolahan sampah, sesi diskusi dua arah, serta sesi tanya jawab untuk memastikan materi yang disampaikan dapat dipahami dan diterapkan oleh peserta dalam kehidupan sehari-hari. Materi sosialisasi disesuaikan dengan karakteristik peserta, yakni disampaikan secara lebih sederhana dan interaktif bagi siswa sekolah dasar, sementara bagi masyarakat umum lebih menekankan pada urgensi dan manfaat praktis dari pemilahan serta pengolahan sampah organik. Metode edukasi interaktif ini dipilih karena kesadaran memilah dan mengolah sampah pada dasarnya merupakan perubahan perilaku yang perlu dibangun sejak dini melalui pendekatan komunikatif dan partisipatif, bukan semata-mata melalui penyampaian informasi satu arah (Andina, 2019).

### 2.4 Sasaran Kegiatan

Sasaran pelaksanaan program KKN ini dibedakan berdasarkan jenis program kerja yang dijalankan. Program pengolahan sampah organik menjadi kompos dan eco enzim serta program penyediaan sarana pemilahan sampah menyasar masyarakat umum dan warga RT di Kelurahan Temindung Permai, khususnya ibu rumah tangga dan pengurus RT yang berperan langsung dalam pengelolaan sampah rumah tangga sehari-hari serta pemeliharaan sarana pemilahan yang telah disediakan. Adapun program sosialisasi menyasar dua kelompok, yaitu siswa-siswi SDN 012 beserta sekolah lain di wilayah kelurahan sebagai upaya membangun kesadaran pengelolaan sampah sejak usia dini, serta masyarakat umum sebagai kelompok yang secara langsung menghasilkan dan mengelola sampah rumah tangga. Pemilihan sasaran ini didasarkan pada pertimbangan bahwa keberhasilan program pengelolaan sampah berbasis masyarakat sangat bergantung pada keterlibatan aktif seluruh lapisan warga, mulai dari generasi muda hingga rumah tangga, dengan tujuan menumbuhkan kesadaran akan pentingnya mengolah sampah menjadi produk yang lebih berguna dan bernilai, baik secara ekonomis maupun ekologis, sejak usia dini.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Program Utama

#### 3.1.1 Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik menjadi Pupuk Kompos dan Eco Enzim

Program diawali dengan mengoptimalkan penanganan limbah rumah tangga berbasis organik di Kelurahan Temindung Permai, yang berfokus pada pemanfaatan sisa kulit dan potongan buah-buahan dan daun. Dari sumber bahan baku yang sama ini, limbah organik diolah menjadi dua produk yang berbeda kebermanfaatannya

- **Pembuatan Kompos :** Sisa buah-buahan diproses menggunakan metode komposting sederhana di dalam wadah komposter dengan penambahan Molase dan EM4 untuk mempercepat penguraian. Hasil akhir dari proses ini berupa pupuk organik padat yang kaya nutrisi dan siap digunakan untuk menyuburkan media tanah serta tanaman warga.
- **Pembuatan Eco-Enzyme :** Sisa kulit buah segar dilarutkan bersama molase dan air dalam wadah komposter ya ng tertutup rapat untuk menjalani proses fermentasi terukur. Hasil akhirnya berupa cairan serbaguna ramah lingkungan yang berfungsi efektif sebagai pembersih alami sekaligus pupuk cair hayati.



(a) (b)

**Gambar 1.** (a) Kegiatan sosialiasi pembuatan eco enzyim & Pupuk Kompos kepada masyarakat dan (b) praktik pembuatan pupuk kompos dan eco enzyim bersama warga



(c) (d)

**Gambar 1.** (c) Hasil pembuatan eco enzyim & Pupuk Kompos dan (d) pengaplikasian pupuk kompos kepada tanaman

#### 3.1.2 Sosialisasi Pemilahan Sampah Organik, Anorganik, dan Residu SDN 012

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini diwujudkan melalui program edukasi lingkungan yang difokuskan khusus bagi siswa kelas 6 SDN 012 di Kelurahan Temindung Permai. Pendekatan pembelajaran dilakukan secara intensif dan interaktif karena hanya melibatkan satu rombongan belajar, sehingga memungkinkan penyampaian materi pemilahan sampah organik, anorganik, dan residu dapat diserap secara optimal. Para siswa diajak mengenali sampah organik seperti sisa makanan yang dapat diolah menjadi kompos atau *eco-enzyme*, sampah anorganik seperti botol plastik dan kertas yang bernilai daur ulang melalui sistem Bank Sampah, serta sampah residu seperti bungkus jajanan dan tisu bekas yang harus dibuang ke penampungan akhir.



(a) (b)

**Gambar 2.** (a) Proses sosialisasi pemilahan sampah organik, anorganik, dan residu SDN 012 dan (b) Foto bersama siswa & siswi SDN 012

### 3.1.3 Pembuatan Bank Sampah dan Plang Sampah

Untuk melengkapi penanganan limbah organik, program kerja KKN dilanjutkan dengan pengelolaan sampah anorganik serta penataan lingkungan di Kelurahan Temindung Permai, yang dibagi menjadi dua fokus kegiatan utama:

- **Pengelolaan Bank Sampah :** Sebelum pembuatan bank sampah kami melakukan perencanaan dengan berkunjung ke Kecamatan Sungai Pinang untuk melihat Bank Sampah atau tempat pemilahan sampah yang ada disana. Program ini mengedukasi warga Temindung Permai untuk memilah sampah anorganik bernilai jual, seperti botol plastik, kertas, dan kaleng, langsung dari rumah tangga. Sampah yang telah dipilah kemudian dikumpulkan dan disetorkan ke sistem Bank Sampah desa, sehingga tidak hanya mengurangi volume limbah yang terbuang ke TPA atau dibakar, tetapi juga memberikan dampak ekonomi langsung berupa nilai tabungan bagi masyarakat.
- **Pemasangan Plang Sampah :** Sebagai langkah edukasi visual dan penataan estetika lingkungan, dilakukan pembuatan serta pemasangan plang sampah. Papan imbauan ini berfungsi untuk mempertegas batas area bersih, mencegah kebiasaan membuang sampah sembarangan, serta meningkatkan kesadaran dan disiplin warga dalam menjaga kebersihan lingkungan secara berkelanjutan.



(a) (b)

**Gambar 3.** (a) Kunjungan ke Kecamatan Sungai Pinang dan (b) Perakitan dan proses pembuatan bank sampah




(c)

**Gambar 3.** (c) Hasil jadi bank sampah Kelurahan Temindung Permai

## 3.2 Program Unggulan

### 3.2.1 Program Pendataan dan Pemberdayaan UMKM di Kelurahan Temindung Permai

Sebagai upaya mendukung penguatan ekonomi lokal, program KKN dilaksanakan melalui pendataan menyeluruh serta pendampingan bagi para pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di wilayah Kelurahan Temindung Permai. Kegiatan ini diawali dengan mengumpulkan data para pelaku usaha di lingkungan sekitar serta membagikan pamflet edukatif kepada para pemilik usaha ritel. Pembagian pamflet ini bertujuan untuk memberikan informasi penting mengenai legalitas usaha, strategi pengembangan bisnis, serta tata cara pengelolaan usaha yang lebih tertata di tingkat kelurahan.

Guna mendorong digitalisasi dan kemudahan administrasi, pendataan UMKM dilakukan secara sistematis menggunakan *Google Form*. Selain itu, sebagai bentuk dukungan fasilitas fisik secara langsung, program ini juga membantu memberikan dan memasang spanduk usaha kepada 2 pelaku UMKM terpilih di wilayah Temindung Permai untuk meningkatkan visibilitas serta daya tarik tempat usaha mereka.




(a) (b)

(c)

**Gambar 4.** (a) Pendataan dan pemberdayaan UMKM di Kelurahan Temindung Permai; (b) Penyerahan spanduk untuk UMKM Nasi Kuning Mama Inul; dan (c) Video reels Instagram untuk promosi UMKM daerah Temindung Permai

### 3.2.2 Peringatan Hari Anak Nasional di Kelurahan Temindung Permai

Dalam rangka memperingati Hari Anak Nasional, kegiatan KKN diwujudkan melalui rangkaian acara edukatif dan menyenangkan yang dirancang khusus untuk anak-anak di wilayah Kelurahan Temindung Permai. Program ini bertujuan untuk menciptakan ruang kreasi yang positif, mendukung pemenuhan hak anak untuk bermain dan belajar, serta menanamkan nilai-nilai kebersamaan sejak dini. Kehadiran kegiatan ini mendapat sambutan antusias dari anak-anak maupun para orang tua di lingkungan sekitar.




(a) (b)

**Gambar 5.** (a) Foto bersama dalam rangka hari anak nasional di Kelurahan Temindung Permai dan (b) Ikut membersamai dengan peserta hari anak nasional

### 3.2.3 Kegiatan Kerja Bakti Mingguan di Kantor Kelurahan dan RT Setempat

Sebagai bentuk komitmen dalam menjaga kebersihan dan kenyamanan lingkungan, program KKN diwujudkan melalui kegiatan kerja bakti mingguan secara bergotong royong. Aksi kebersihan ini difokuskan pada tiga titik strategis di wilayah Kelurahan Temindung Permai, yaitu area sekitar Kantor Kelurahan, pemukiman warga RT 18 kawasan Jalan Ahmad Yani (sekitar Mie Gacoan), serta sepanjang Jalan Gelatik. Kegiatan ini bertujuan untuk menjaga sanitasi lingkungan, mencegah penumpukan sampah di fasilitas umum dan kawasan ramai, serta mempererat tali silaturahmi antara mahasiswa KKN, perangkat kelurahan, dan warga setempat,fokus kegiatan meliputi pembersihan sampah liar, pengerukan sedimen pada saluran drainase guna mengantisipasi banjir, serta pemangkasan rumput liar yang mengganggu akses dan pemandangan jalan. Kehadiran program kerja bakti rutin di area kantor kelurahan, pemukiman RT 18 Ahmad Yani, hingga Jalan Gelatik ini berhasil menciptakan lingkungan yang lebih bersih, asri, dan sehat, sekaligus membangkitkan kembali semangat gotong royong serta kesadaran kolektif masyarakat dalam memelihara kebersihan lingkungan secara berkelanjutan.



(a)



(b)

**Gambar 6.** (a) Kerja Bakti di lingkungan Gelatik dan (b) Kerja Bakti di lingkungan RT 05 Temindung Permai



(c)

**Gambar 6.** (c) Kerja Bakti di lingkungan RT 09 Temindung Permai

### 3.2.4 Hari Kemerdekaan di Kelurahan Temindung Permai

Dalam rangka memeriahkan Peringatan Hari Kemerdekaan Republik Indonesia, mahasiswa KKN terlibat aktif dalam berbagai rangkaian kegiatan kemasyarakatan di lingkungan Kelurahan Temindung Permai. Kehadiran mahasiswa KKN bertujuan untuk mempererat tali silaturahmi, membaur bersama warga, serta membantu kelancaran seluruh agenda peringatan HUT RI dari tingkat RT hingga kelurahan, di tingkat lingkungan RT, partisipasi diawali dengan mengikuti kegiatan pengajian bersama warga di RT 8 dalam rangka memperingati hari kemerdekaan, serta berbaur dalam kemeriahan pawai obor. Selain itu, mahasiswa KKN juga terjun langsung membantu pengurus RT 2 dalam menyelenggaraan dan memandu berbagai perlombaan 17 Agustus bagi anak-anak dan warga setempat, sebagai kontribusi utama mahasiswa KKN berkolaborasi penuh dengan pihak Kelurahan Temindung Permai dalam mempersiapkan hingga mengawal seluruh agenda besar peringatan kemerdekaan. Peran aktif mahasiswa diwujudkan mulai dari tahap perencanaan, persiapan teknis tempat dan logistik perlombaan 17an tingkat kelurahan, hingga mengondisikan pelaksanaan acara puncak berupa kegiatan jalan santai bersama seluruh warga Temindung Permai. Integrasi kegiatan ini berhasil menciptakan suasana peringatan hari kemerdekaan yang meriah, tertib, dan penuh kebersamaan.



(a) (b)

**Gambar 7.** (a) Foto bersama dengan panitia 17 Agustus di Kelurahan Temindung Permai dan (b) Panitia 17 Agustus anak anak lomba mewarnai




(c) (d)

**Gambar 7.** (c) Foto bersama dengan warga lingkungan RT2 dalam rangka perayaan lomba 17 Agustus dan (d) Perlombaan 17 Agustus di lingkungan RT 14 Temindung Permai

### 3.2.5 Partisipasi Pendampingan Kegiatan Posyandu

Sebagai bentuk kepedulian terhadap kesehatan masyarakat, mahasiswa KKN berpartisipasi aktif dalam pendampingan kegiatan Posyandu di RT (7,8,10,11,12,13,14 & 20) Kelurahan Temindung Permai secara berkala. Keterlibatan langsung dalam membantu ibu-ibu Dasawisma serta kader kesehatan mempercepat proses pendaftaran hingga pencatatan data tumbuh kembang balita. Efektivitas ini sejalan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat, di mana dukungan tenaga operasional tambahan mampu mengoptimalkan cakupan layanan kesehatan primer. Sinergi bersama pihak Puskesmas turut memperkuat dampak program melalui penyampaian edukasi pencegahan *stunting* bagi balita dan anak-anak, serta edukasi pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) untuk seluruh lapisan warga. Secara sosial, intervensi edukatif dan pendampingan berkala ini memperkuat kepercayaan warga serta meningkatkan kesadaran kolektif terhadap sanitasi dan gizi keluarga, membuktikan bahwa kolaborasi lintas sektor efektif menjaga kontinuitas kesehatan masyarakat urban.



**Gambar 8.** Kunjungan Posyandu di lingkungan RT 121

## 4. KESIMPULAN

Rangkaian kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Temindung Permai berhasil memberikan kontribusi nyata melalui sinergi bersama perangkat kelurahan, Puskesmas, sekolah, dan warga. Program lingkungan melalui pengolahan sampah organik (kompos dan *eco-enzyme*), edukasi pemilahan di SDN 012, Bank Sampah, plang imbauan, serta kerja bakti rutin di Kantor Kelurahan, RT 18 Jalan Ahmad Yani, dan Jalan Gelatik terbukti efektif meningkatkan kebersihan pemukiman sekaligus membuka potensi nilai ekonomi daur ulang.

Di samping itu, pemberdayaan ekonomi dan sosial kesehatan diwujudkan secara optimal melalui pendataan NIB berbasis *Google Form*, pembagian pamflet, dan fasilitasi spanduk bagi UMKM, serta pendampingan Posyandu di 8 wilayah RT bersama Dasawisma dan Puskesmas untuk edukasi *stunting* dan DBD. Seluruh rangkaian kegiatan yang dilengkapi dengan Peringatan Hari Anak Nasional dan pengawalan HUT RI ini sukses mempererat silaturahmi, membangkitkan semangat gotong royong, serta membangun kemandirian masyarakat secara berkelanjutan.

**Ucapan Terima Kasih:** Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mulawarman yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kolaborasi di Kelurahan Temindung Permai Kota Samarinda. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak Kelurahan Temindung Permai, khususnnya Pak Lurah beserta seluruh perangkat Kelurahan, tokoh masyarakat, dan warga yang telah menerima serta mendukung pelaksanaan program kerja. Tidak lupa penulis juga berterima kasih kepada Dosen Pembimbing Lapangan yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan, serta kepada seluruh mahasiswa peserta KKN Kolaborasi Kelurahan Temindung Permai yang telah bekerja sama dengan baik sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan lancar.

**Kontribusi Penulis: Konsep** – Candra; **Desain** – Yieli Desvin Asysyfa, Candra; **Supervisi** – Jesen Jovan Lo.; **Bahan** – Vania Ezra Muliadi; **Koleksi Data dan/atau Prosess** – Aden Arzana Maharanie Arafat, Rahmadina Badriniar Jannah; **Analisis dan/atau Interpretasi** – Jesen Jovan Lo ; **Pencarian Pustaka** – Vania Ezra Muliadi ; **Penulisan** – Yieli Desvin Asysyfa, Jesen Jovan Lo ; **Ulasan Kritis**– Rita Mariati.

**Sumber Pendanaan:**

**Konflik Kepentingan:** Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

## REFERENSI

Andina, E. (2019). Analisis Perilaku Pemilahan Sampah di Kota Surabaya. *Aspirasi: Jurnal Masalah-masalah Sosial, 10*(2). https://doi.org/10.46807/aspirasi.v10i2.1424

Apriliani, E., Hidayah, O. N., Ramadani, A. T., Fachrizahir, R. A., Fadlan, M., Jannah, G. M., Syifa, S., & Sukmawati, E. (2026). Pemberdayaan Masyarakat Desa Cimancak Melalui Pemanfaatan Eco-Enzyme dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *Jurnal SOLMA, 15*(2). https://doi.org/10.22236/solma.v15i2.23516

Dwicahyani, dkk. Peningkatan Pengelolaan Bank Sampah melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat di Bank Sampah Wilayah Simojawar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Aplikasi Teknologi*. https://ejurnal.itats.ac.id/adipati/article/view/2555

Ismail, T., Ali, J., Muhammad, C. I., Rachmad, A. S., & Adiansah, W. (2025). Bank Sampah WISE sebagai Alternatif Strategi Pengelolaan Sampah Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Desa Pasirtanjung, Lemah Abang, Karawang. *Responsive: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Administrasi, Sosial, Humaniora dan Kebijakan Publik, 8*(3), 537–549. https://doi.org/10.24198/responsive.v8i3.66929

Nalhadi, A., Syarifudin, S., Habibi, F., Fatah, A., & Supriyadi, S. (2020). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga menjadi Pupuk Organik Cair. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4*(1), 43–46. https://doi.org/10.30656/jpmwp.v4i1.2134

Nasution, I. W., & Nasution, N. H. (2025). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Organik untuk Pembuatan Kompos. *Jurnal Pengabdian Sosial, 2*(9), 4322–4327. https://doi.org/10.59837/ye779v71

Nugroho, C. S. P., Islami, W. T., Sanata, D. T., Riza, A. R., Saputra, A. W., & Rinanto, Y. (2025). Pelatihan Pembuatan Eco-Enzyme sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga. *Masyarakat: Jurnal Pengabdian, 2*(4), 450–457. https://doi.org/10.58740/m-jp.v2i4.547

Nurhamidah, N., Amida, N., Rohiat, S., & Elvinawati, E. (2021). Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco-Enzyme pada Level Rumah Tangga menuju Konsep Eco-Community. *Andromeda: Jurnal Pengabdian Masyarakat Rafflesia, 1*(2), 43–46. https://doi.org/10.33369/andromeda.v1i2.19241

This is an open access article which is publicly available on our journal's website under Institutional Repository at https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/pdkum/index