



STRATEGI KESIAPSIAGAAN BANJIR MELALUI PEMETAAN ZONA DAN INFRASTRUKTUR TERDAMPAK, PENGUATAN EDUKASI KESEHATAN, SERTA PENGELOLAAN SAMPAH ANORGANIK

FLOOD PREPAREDNESS STRATEGY THROUGH ZONING AND AFFECTED INFRASTRUCTURE MAPPING, STRENGTHENING HEALTH EDUCATION, AND INORGANIC WASTE MANAGEMENT

Hega Bintang Pratama Putra^{1*}, Azaria Eda Pradana², Adinda Lolitha³,
Bonaventura Henry Adi Nugraha⁴, Erlangga Rendy Putra R⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

*hegabintangpratamap@lecturer.undip.ac.id

Abstrak: Muktiharjo Kidul merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang yang rentan terhadap banjir akibat penurunan muka tanah dan kenaikan muka air laut. Wilayah ini merupakan daerah cekungan sehingga air mengalir dan menumpuk dari berbagai kelurahan disekitarnya. Permasalahan ini melebar ke segala aspek seperti lingkungan, ekonomi, dan kesehatan. Sampah, penyakit, dan penurunan aktivitas ekonomi akibat banjir telah dirasakan oleh warga Muktiharjo Kidul selama beberapa tahun. Permasalahan ini tidak pernah benar-benar berakhir sehingga membutuhkan strategi-strategi yang ada dari segala sisi. Tim pengabdian dari KKN-T 138 Universitas Diponegoro mengajak warga Muktiharjo Kidul untuk terlibat aktif dalam strategi cerdas menghadapi banjir. Tiga topik utama yaitu pemetaan zona rawan banjir, edukasi kesehatan, dan pengelolaan sampah anorganik diberikan kepada warga-warga di wilayah Muktiharjo Kidul. Anak-anak, remaja, dan ibu-ibu PKK di wilayah Muktiharjo Kidul antusias dalam pelaksanaan edukasi dan praktik interaktif yang dilaksanakan oleh tim pengabdian. Hasil dari pengabdian ini dapat terlihat dari peningkatan pengetahuan dan keterampilan serta kemandirian dalam menjaga lingkungan sekitar.

Kata Kunci: Banjir, Kesehatan, Kesiapsiagaan, Pemetaan, Sampah

Abstract: Muktiharjo Kidul is a sub-district in Pedurungan District, Semarang City, which is vulnerable to flooding due to land subsidence and sea level rise. This area is a basin, allowing water to flow and accumulate from surrounding sub-districts. This problem extends to all aspects, including the environment, economy, and health. Residents of Muktiharjo Kidul have experienced waste, disease, and decreased economic activity due to flooding for several years. This problem has never truly ended, requiring strategies from all sides. The community service team from KKN-T 138, Diponegoro University, invited residents of Muktiharjo Kidul to actively participate in smart flood management strategies. Three main topics were provided to residents of the Muktiharjo Kidul area: flood-prone zone mapping, health education, and inorganic waste management. Children, teenagers, and women from the Family Welfare Movement (PKK) in the Muktiharjo Kidul area were enthusiastic about the educational and interactive practices carried out by the community service team. The results of this community service can be seen in the increase in knowledge and skills, as well as independence in protecting the surrounding environment.

Keywords: Floods, Health, Preparedness, Mapping, Waste

Article History:

Received	Revised	Published
17 Juli 2025	10 September 2025	15 September 2025

Pendahuluan

Kelurahan Muktiharjo Kidul yang terletak di Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang,

merupakan salah satu wilayah dengan kerentanan banjir yang cukup tinggi. Setiap musim hujan, kawasan ini sering dilanda genangan dengan ketinggian bervariasi mulai dari 15–20 cm hingga mencapai 70–80 cm di beberapa RW, termasuk RW 15 yang dikenal sebagai titik paling terdampak (Intisari, 2024). Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Semarang mencatat ribuan jiwa terdampak banjir tahunan di Kecamatan Pedurungan, termasuk warga Muktiharjo Kidul (Bloomberg Technoz, 2025). Kondisi ini diperparah oleh faktor ekologis seperti penurunan muka tanah (*land subsidence*) dan kenaikan muka air laut, sehingga Semarang menjadi salah satu kota dengan risiko banjir tertinggi di Indonesia (Harwitasari, 2007).

Selain masalah banjir, aspek kesehatan masyarakat juga menjadi perhatian penting. Warga secara rutin melaksanakan kegiatan Posyandu dan penyuluhan kesehatan (PJK) yang difasilitasi oleh tenaga kesehatan dan perangkat kelurahan. Namun, banjir yang terjadi hampir setiap tahun menimbulkan risiko sanitasi yang serius, seperti meningkatnya kasus diare, penyakit kulit, dan demam berdarah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa wilayah dengan kerawanan banjir memiliki risiko kesehatan masyarakat yang lebih tinggi, terutama jika kebersihan lingkungan tidak terjaga dengan baik (Hermini, 2018). Oleh karena itu, edukasi kesehatan berbasis komunitas diperlukan untuk meningkatkan kesadaran warga dalam menjaga kesehatan diri dan lingkungan.

Di sisi lain, pengelolaan sampah di Muktiharjo Kidul masih tergolong minim meskipun sudah ada beberapa RW yang melakukan pemilahan sederhana. Timbulan sampah anorganik yang tidak dikelola dengan baik berkontribusi pada penyumbatan saluran drainase yang memperparah banjir, sekaligus menimbulkan persoalan lingkungan baru. Padahal, pengelolaan sampah berbasis masyarakat terbukti mampu mengurangi volume sampah sekaligus menciptakan nilai tambah ekonomi melalui kegiatan daur ulang dan inovasi produk kreatif (The Circulate Initiative, 2025)

Berdasarkan kondisi tersebut, pengabdian masyarakat yang dilaksanakan melalui program KKN Universitas Diponegoro berfokus pada tiga tema utama, yaitu pemetaan wilayah rawan banjir secara partisipatif, edukasi kesehatan masyarakat, dan pelatihan pengolahan sampah anorganik secara kreatif. Pemilihan Muktiharjo Kidul sebagai lokasi pengabdian didasari oleh permasalahan nyata yang dihadapi warga serta adanya potensi partisipasi aktif dari komunitas lokal, termasuk ibu-ibu PKK dan remaja. Dengan pendekatan interaktif, kegiatan ini diharapkan mampu membangun kesadaran warga terhadap penyebab dan dampak banjir, pentingnya menjaga kesehatan, serta peluang pemanfaatan sampah anorganik sebagai produk bernilai tambah.

Secara jangka panjang, program pengabdian ini bertujuan mendorong perubahan sosial di masyarakat Muktiharjo Kidul berupa peningkatan kesadaran lingkungan, perubahan perilaku dalam menjaga kebersihan dan kesehatan, serta penguatan inisiatif warga dalam pengelolaan sampah. Melalui transfer pengetahuan dan keterampilan praktis, masyarakat diharapkan dapat lebih resilien menghadapi banjir tahunan sekaligus mampu menciptakan inovasi lokal dalam bidang lingkungan dan kesehatan.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dalam rangka program Kuliah Kerja

Nyata (KKN) oleh mahasiswa Universitas Diponegoro dengan dukungan dosen pembimbing lapangan, perangkat kelurahan, serta warga Kelurahan Muktiharjo Kidul, Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang. Kegiatan ini dilaksanakan selama tiga hari, yaitu pada tanggal 26 Juni 2025, 28 Juni 2025, dan 29 Juni 2025, dengan lokasi pelaksanaan di Balai Kelurahan Muktiharjo Kidul. Peserta kegiatan berjumlah sekitar 50 orang yang terdiri dari warga Kelurahan Muktiharjo Kidul, ibu-ibu PKK, serta remaja. Kegiatan dimulai dengan pembukaan dan sambutan oleh Ibu Lurah Muktiharjo Kidul serta dosen pembimbing lapangan. Selanjutnya, rangkaian acara dibagi menjadi tiga tema utama sesuai dengan hari pelaksanaan.

Pada tanggal 26 Juni 2025, kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai pemetaan wilayah rawan banjir dan infrastruktur terdampak. Materi ini diberikan oleh mahasiswa KKN dalam bentuk edukasi interaktif yang memungkinkan peserta untuk berdiskusi dan bertanya secara langsung. Tujuannya adalah agar masyarakat lebih memahami kondisi lingkungan mereka, terutama area yang rawan dan paling terdampak banjir.

Selanjutnya, pada tanggal 28 Juni 2025, kegiatan dilanjutkan dengan edukasi interaktif mengenai kesehatan masyarakat. Materi kesehatan ini difokuskan pada peningkatan kesadaran masyarakat dalam menjaga kesehatan diri dan lingkungan sekitar. Edukasi dilakukan secara dua arah melalui pemaparan materi oleh mahasiswa dan sesi tanya-jawab dengan peserta.

Pada tanggal 29 Juni 2025, kegiatan berlanjut dengan penyampaian materi mengenai pengolahan sampah anorganik. Edukasi dilakukan secara interaktif dengan memberikan ruang diskusi dengan cara tanya-jawab setelah materi disampaikan dan memberikan contoh produk serta cara pembuatannya. Materi mengenai pengolahan sampah anorganik ini menekankan pentingnya pengelolaan limbah anorganik secara tepat dan kreatif sehingga dapat memberikan manfaat, baik dari sisi lingkungan maupun ekonomi. Peserta diajak untuk memahami berbagai cara pengolahan sampah anorganik yang sederhana dan dapat diterapkan di lingkungan rumah tangga. Salah satu contoh pengolahan sampah anorganik adalah dengan mengubahnya menjadi produk yang dapat digunakan seperti ecobricks.

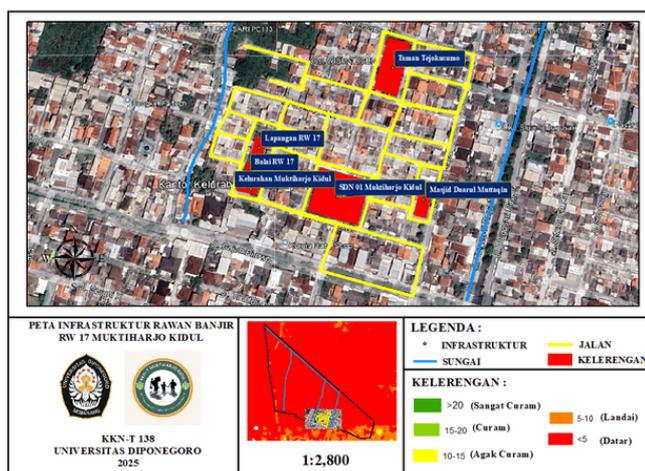
Secara keseluruhan, metode pemberian materi dilakukan dengan pendekatan interaktif yang memungkinkan adanya komunikasi dua arah antara pemateri dan peserta. Dengan metode ini, peserta tidak hanya mendengarkan penjelasan, tetapi juga berkesempatan untuk bertanya dan mendiskusikan permasalahan yang mereka hadapi terkait banjir, kesehatan, maupun pengelolaan sampah. Melalui rangkaian kegiatan ini, diharapkan masyarakat Kelurahan Muktiharjo Kidul dapat meningkatkan wawasan, kesadaran, serta keterampilan praktis dalam menghadapi isu lingkungan dan kesehatan di wilayah mereka.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan selama tiga hari berfokus kepada pelaksanaan strategi cerdas dalam menghadapi banjir di wilayah Muktiharjo Kidul. Strategi yang diberikan kepada warga Muktiharjo Kidul meliputi seluruh aspek, mulai dari melihat zona rawan banjir, zona infrastruktur terdampak banjir, memberikan edukasi kesehatan, hingga pengelolaan sampah anorganik. Ketiga topik utama terkait strategi menghadapi banjir dipilih karena melihat kondisi dan keunggulan dari wilayah Muktiharjo Kidul. Wilayah cekungan yang dimiliki

Muktiharjo Kidul membutuhkan pemetaan zona rawan banjir agar dapat mengantisipasi kerusakan dan dampak lainnya dari bencana yang terjadi. Banyaknya permasalahan kesehatan yang terjadi akibat banjir juga membuat edukasi kesehatan digalakkan dan diberikan baik kepada anak-anak maupun orang tuanya. Sistem pengelolaan sampah anorganik yang masih terpusat di bank sampah dan belum optimal digunakan sebagai barang daur ulang membuat tim pengabdian memberikan pelatihan terkait pengolahan sampah anorganik agar menjadi barang yang dapat digunakan sehari-hari seperti ecobrick, perangkap nyamuk, alat pancing, dan lain sebagainya.

Melalui pemetaan zona rawan banjir, diharapkan warga Muktiharjo Kidul selalu siaga ketika mulai musim penghujan sehingga mampu mengetahui wilayah-wilayah yang tepat untuk menjadi tempat evakuasi dan menjadi sarana pengembangan kebijakan terkait pembangunan infrastruktur. Pemetaan zona rawan banjir dilakukan terkhusus untuk memetakan daerah RW 17 Kelurahan Muktiharjo Kidul, sesuai dengan gambar 1. yang memetakan daerah terdampak banjir



Gambar 1. Peta Infrastruktur Rawan Banjir RW 17 Muktiharjo Kidul

Dampak dari banjir ini perlu diminimalisir untuk mengurangi akibat yang ditimbulkan dimana menurut Syafei et al., (2017) yang menyebutkan bahwa dampak banjir secara fisik menyebabkan rumah, peralatan rusak, merusak jalan dan kendaraan. Dampak Ekonomi kemacetan, toko tutup, sepi pembeli, kerugian waktu serta aktivitas warga yang terganggu, Dampak Kesehatan menyebabkan diare, penyakit kulit, gatal, iritasi, kutu air. Dampak Lingkungan banyak sampah, menimbulkan genangan air.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam menanggulangi banjir khususnya di daerah urban adalah dengan biopori. Biopori merupakan teknik membuat lubang silindris vertikal ke dalam tanah yang bertujuan untuk meningkatkan daya resap air hujan ke dalam tanah, sehingga mencegah genangan dan banjir. Menurut Baguna et al., (2021) manfaat biopori antara lain adalah memaksimalkan penyerapan air hujan, menambah cadangan air tanah, mengurangi genangan air yang dapat mencegah banjir dan penyakit seperti demam berdarah, serta mengubah sampah organik menjadi kompos yang menyuburkan tanah. Selain itu, biopori juga membantu menjaga kesehatan tanah dan biodiversitas serta berkontribusi pada pengurangan

emisi gas rumah kaca (Kusumaningsih, 2024). Adapun dilakukan sosialisasi terkait cara pembuatan serta cara penanaman biopori pada daerah urban yang telah dilakukan



Gambar 2. Sosialisasi Terkait Penggunaan Biopori

Selain melakukan sosialisasi terkait infrastruktur terdampak banjir serta penanggulangan banjir menggunakan metode biopori, dilakukan juga edukasi untuk para audiens yaitu para remaja RW 17 untuk menciptakan Remaja Siaga Banjir.



Gambar 3. Dilaksanakannya Edukasi Remaja Siaga Banjir

Edukasi yang diberikan kepada remaja meliputi edukasi terkait pentingnya suara masyarakat dalam melakukan aspirasi dan tindakan untuk mengaspirasikan berbagai aspirasi dari masyarakat kepada pemerintah setempat. Selain itu diberikan juga untuk edukasi hukum dasar terkait permasalahan banjir agar para remaja yang telah diberikan edukasi dapat mengaspirasikan ide dan pendapat sesuai dengan alur yang ada.

Topik pengabdian lain yang diberikan kepada warga Muktiharjo Kidul adalah kesehatan. Topik ini bertujuan agar warga Muktiharjo Kidul dapat mengetahui salah satu komponen mitigasi

bencana untuk mengenali penyakit apa saja yang dapat timbul akibat banjir dan bagaimana proses pencegahannya untuk meminimalisir dampak akibat banjir. Selaras dengan penelitian dari Nurullita et al., (2021) yang menyebutkan bahwa pengetahuan tentang penyakit akibat banjir mampu mencegah timbulnya gangguan kesehatan yang mungkin terjadi pasca banjir. Pengolahan sampah anorganik juga tak kalah penting bagi wilayah yang rawan banjir karena sebagai upaya pengendalian banjir dan kelestarian lingkungan.

Harapan-harapan yang dilaksanakan saat pengabdian terwujud melalui mekanisme edukasi dan praktik yang diberikan kepada warga Muktiharjo Kidul. Warga Muktiharjo Kidul antusias dalam pemberian edukasi dan praktik yang ditandai dengan adanya keaktifan dalam tanya jawab, penyelesaian pembuatan pengolahan barang anorganik, serta membawa kembali bahan-bahan yang disediakan tim pengabdian untuk praktek pengolahan barang anorganik di rumah masing-masing. Hasilnya, warga Muktiharjo Kidul mengetahui terkait data pemantauan *real-time* terkait cuaca, zona rawan banjir di wilayah Muktiharjo Kidul, penyakit yang dapat muncul akibat banjir dan penanganannya, serta barang-barang yang dapat dibuat dari adanya sampah anorganik di sekitar lingkungan.



Gambar 4. Edukasi Kesehatan

Hasil kegiatan di RW 17 Kelurahan Muktiharjo Kidul menunjukkan adanya peningkatan kesadaran dan partisipasi warga dalam menghadapi potensi banjir. Melalui pemetaan zona rawan banjir dan sosialisasi penerapan biopori, warga tidak hanya mampu mengidentifikasi wilayah rentan tetapi juga mempraktikkan solusi teknis untuk mengurangi genangan air. Kegiatan ini memberikan dampak nyata berupa keterlibatan aktif masyarakat, khususnya remaja, dalam menjaga keberlanjutan biopori serta menginisiasi diskusi mengenai penanggulangan banjir. Salah satu indikator keberhasilan kegiatan ini terlihat dari pelaksanaan pretest dan posttest kepada peserta. Hasil pretest menunjukkan tingkat pengetahuan remaja masih terbatas, terutama pada aspek teknis pembuatan biopori dan alur aspirasi hukum terkait banjir. Namun setelah dilakukan sosialisasi dan edukasi, nilai postes peserta mengalami peningkatan, menandakan terjadinya transfer pengetahuan yang efektif. Temuan ini sejalan dengan pendapat Hidayat et al., (2021) yang menyatakan bahwa biopori merupakan metode sederhana namun efektif dalam meningkatkan infiltrasi dan mengurangi risiko banjir. Selain itu, pembentukan *Remaja Siaga Banjir* memperlihatkan adanya pergeseran peran sosial remaja, dari sekadar penerima informasi menjadi aktor utama dalam mitigasi bencana.

Proses pengabdian masyarakat ini mencerminkan teori perubahan sosial yang menekankan pada transformasi perilaku kolektif akibat intervensi edukatif dan partisipatif. Pada

tahap awal, masyarakat RW 17 cenderung pasif dalam menghadapi banjir dan bergantung pada bantuan eksternal. Namun, melalui edukasi hukum, penyadaran akan pentingnya aspirasi, serta pelatihan teknis biopori, terjadi peningkatan kapasitas individu maupun kelompok untuk bertindak secara mandiri. Hal ini diperkuat oleh hasil posttest, di mana remaja menunjukkan pemahaman lebih baik dalam menjelaskan langkah mitigasi banjir, jalur evakuasi, hingga strategi komunikasi dengan pemerintah. Temuan ini menguatkan penelitian Pamungkas et al., (2024) yang menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan remaja berbanding lurus dengan kesiapsiagaan mereka menghadapi banjir. Secara praktis, lahirnya *Remaja Siaga Banjir* menjadi indikator nyata perubahan sosial di tingkat komunitas, di mana remaja mampu menjadi jembatan komunikasi antara warga dan pemerintah. Perubahan ini menegaskan relevansi teori *community based disaster risk reduction* (CBDRR), yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif masyarakat dalam seluruh tahapan mitigasi bencana (Trogrlic, 2022). Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya menghasilkan dampak teknis berupa peta banjir dan biopori, tetapi juga dampak sosial berupa penguatan kapasitas remaja sebagai agen perubahan dalam menciptakan komunitas tangguh bencana.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang berbentuk edukasi kesehatan dilakukan bersama dengan anak usia sekolah dasar beserta dengan orang tuanya. Edukasi kesehatan mengangkat berbagai topik pembelajaran seperti perilaku hidup bersih dan sehat, perilaku rajin menggosok gigi, serta diskusi interaktif terkait penyakit yang dapat muncul akibat sampah dan banjir seperti DBD. Anak usia sekolah dasar beserta orang tuanya dipilih menjadi sasaran edukasi kesehatan untuk membentuk pembelajaran kesehatan sejak dini, membentuk pola hidup sehat dengan baik, dan sebagai dasar kesadaran atau bentuk tanggung jawab untuk mengetahui kondisi kesehatan tubuhnya sendiri (Lestaris, 2023). Selain itu, anak juga dilatih untuk mengetahui kondisi di lingkungan sekitar dan menentukan apakah lingkungannya sehat untuk mereka tinggal atau tidak. Kebiasaan hidup bersih dan sehat dapat mendukung perkembangan tubuh secara optimal dan mengurangi risiko terkena berbagai penyakit (Sastradiharja, 2024).

Pemberian edukasi tak hanya berupa ceramah materi, namun juga diselingi dengan bernyanyi bersama terkait materi hidup bersih dan sehat, permainan seru terkait pengelompokan jenis makanan sehat, dan juga praktik pembuatan perangkap nyamuk. Saat bermain, anak-anak dilatih untuk menimbulkan kepercayaan diri, berpikir kritis, solutif terhadap masalah, dan belajar berinteraksi dengan teman sebaya. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan kognitif, sosial, dan emosional. Anak-anak sangat antusias mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir dan membawa bekal terkait ilmu kesehatan yang dapat diterapkan di rumah, lingkungan bermain, dan sekolahan.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan mengolah sampah anorganik dilakukan bersama ibu-ibu PKK di wilayah Muktiharjo Kidul. Sasaran ibu-ibu dipilih untuk melakukan kegiatan bersama karena memiliki aktivitas dan kepentingan yang sama dengan tim pengabdian. Ibu-ibu dan anggota keluarganya seringkali menghasilkan sampah anorganik dari proses-proses rumah tangga seperti botol minum, bekas tempat cairan pel; sabun; shampoo, dan sampah anorganik lainnya dari sisa wadah makanan. Tim pengabdian mengubah sampah-sampah tersebut menjadi daur ulang seperti ecobricks dan pelatihan lainnya yang menghasilkan tambahan ekonomi untuk dapat dijual di UMKM Kelurahan Muktiharjo Kidul. Kegiatan pengabdian edukasi pembuatan ecobricks ini diawali dengan kegiatan senam yang

dilakukan oleh ibu-ibu PKK di wilayah Muktiharjo Kidul, kemudian acara dilanjutkan dengan pembukaan yang dilakukan oleh mahasiswa KKN dan langsung dilanjutkan dengan kegiatan edukasi yang dilakukan secara interaktif. Pembuatan ecobricks berdampak positif untuk peningkatan kesadaran masyarakat terkait pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan sehingga mampu mengurangi sampah plastik yang ada. Ecobricks juga menjadi sarana pendidikan lingkungan yang efektif dengan terciptanya kesadaran kolektif tentang tanggung jawab bersama dalam mengelola sampah dan menjaga kebersihan lingkungan (Suryantini, 2025).



Gambar 5. Pembuatan Ecobricks

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian oleh tim KKN-T 138 Universitas Diponegoro, ketiga topik utama yang diangkat berhasil mencapai tujuan utama, yaitu diskusi interaktif mengenai permasalahan dan strategi penyelesaiannya. Warga Muktiharjo Kidul memiliki pengetahuan dan keterampilan baru mengenai antisipasi curah musim hujan, antisipasi zona rawan banjir, pengambilan kebijakan terkait pembangunan infrastruktur, edukasi kesehatan, dan juga pengolahan sampah anorganik menjadi barang-barang yang bernilai ekonomi. Dalam pengabdian ini, berbagai metode diskusi interaktif dan praktik berhasil meningkatkan minat dan pengetahuan warga untuk belajar mengenai potensi-potensi dan permasalahan yang ada di wilayah Muktiharjo Kidul. Pengetahuan dan keterampilan yang didapatkan warga dari pengabdian telah disosialisasikan kepada warga-warga lain yang tidak berkesempatan hadir sehingga terwujud keberlanjutan dari pengabdian yang telah dilaksanakan. Warga menjadi mandiri dan aktif dalam menjaga lingkungan sekitar.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi untuk ikut serta dan berperan secara langsung dalam program kerja KKN-T Tim 138 Universitas Diponegoro di Kelurahan Muktiharjo Kidul, Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang sehingga ketiga topik utama dalam pengabdian ini yang berjudul “Strategi Kesiapsiagaan Banjir melalui Pemetaan Zona dan Infrastruktur Terdampak, Penguatan Edukasi Kesehatan, serta Pengelolaan Sampah Anorganik” terlaksana dengan baik. Terima kasih kami sampaikan

kepada:

1. Dosen Pembimbing Lapangan KKN Tematik Tim 138 Universitas Diponegoro atas bimbingan dan arahnya selama kegiatan KKN berlangsung sehingga program-program dapat berjalan dengan baik.
2. Kecamatan Pedurungan yang telah menerima dan memberikan izin kepada tim pengabdian untuk dapat berkontribusi secara langsung di Kelurahan Muktiharjo Kidul.
3. Kelurahan Muktiharjo Kidul yang telah menerima, memberikan izin, dan mendukung program-program yang dilaksanakan selama pengabdian sehingga dapat tercapai dan terlaksana dengan baik.
4. Masyarakat kelurahan Muktiharjo Kidul yang telah menerima kegiatan pengabdian, memberikan dukungan, berpartisipasi aktif, dan memberikan masukan bagi program-program yang dijalankan sehingga program berjalan sesuai kebutuhan, dapat menjadi solusi permasalahan, serta memberikan manfaat bagi seluruh warga.

Tim KKN-T 138 Universitas Diponegoro di wilayah kelurahan Muktiharjo Kidul yang telah berperan dan bekerja sama secara aktif dalam pelaksanaan KKN sehingga program-program terlaksana dengan baik.

Referensi

- Bloomberg Technoz. (2025, February 28). *BPBD Catat 101.387 Jiwa Terdampak Banjir Semarang*. Bloomberg Technoz.
- Harwitasari, D. K. (2007). *Adaptation responses to tidal flooding in Semarang, Indonesia* (Master's thesis). Erasmus University Rotterdam.
- Hermi, S. (2018). Semarang City's flood risk: A threat to human security. *E3S Web of Conferences*, 73, 08027.
- Hidayat, A., Wibowo, M. A., Hatmoko, J. U. D., Kistian, F., Hermawan, F., Merukh, S. S. H., & Zachari, M. (2021). Pembuatan Biopori Sebagai Upaya Peningkatan Laju Infiltrasi Dan Cadangan Air Tanah Serta Pengendalian Banjir. *Jurnal Pasopati*, 3(3): 129-132 <https://doi.org/10.14710/pasopati.2021.12112>.
- Intisari/Grid.id. (2024, March 10). *Dikepung banjir karena cuaca ekstrem, ini alasan kenapa Kota Semarang mudah tergenang air*. Intisari Online.
- Kusumaningsih, H., dkk. (2024). Pembuatan Biopori Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Organik di Dusun Santren. *JGEN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(1): 50-54. doi.org/10.60126/jgen.v2i1.262.
- Lestaris, T., Trinovita, E., & Toemon, A.N. (2023). Edukasi Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada Anak Usia Sekolah Dasar melalui Media Permainan Berbasis Kearifan Lokal "BAREGA" di Kelurahan Marang Kota Palangka Raya. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 8(4): 642-649. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i4.4407>.
- Nurullita, U., Ritonga, G. M., & Mifbakhuddin, M. (2021). Pengetahuan Warga tentang Bahaya Keselamatan dan Bahaya Kesehatan yang Terjadi pada Banjir (Studi di Daerah Rawan Banjir di Bandarharjo Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 16(3): 154-159. <https://doi.org/10.26714/jkmi.16.3.2021.154-159>.
- Pamungkas, M. F. D., Handawati, R., & Hijrawadi, S. N. (2024). Kapasitas Remaja Akhir dalam Menghadapi Bencana Banjir di Kelurahan Bidara Cina, Kecamatan Jatinegara, Kota Jakarta Timur. *JPIG (Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi)*, 9(1): 9-16. <https://doi.org/10.21067/jpig.v9i1.9037>.
- Sastradiharja, J. (2024). Implementasi Pendidikan Lingkungan Hidup untuk Meningkatkan Kebiasaan Hidup Bersih dan Sehat pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan*

- Anak Usia Dini*. 8(5): 945-956. doi: 10.31004/obsesi.v8i5.6107.
- Suryantini, P.M. & Mahadewi, K.J. (2025). Pemanfaatan Ecobrick dalam Pengelolaan Sampah Plastik untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Kelurahan Sanur. *Community Development Journal*. 6(2): 1655-1661. <https://doi.org/10.31004/cdj.v6i2.42853>.
- Syafei, N. I., Muryani, C., & Rintayati, P. (2017). Analisis Sebaran, Dampak dan Adaptasi Masyarakat terhadap Banjir Rob di Kecamatan Semarang Timur dan Kecamatan Gayamsari Kota Semarang. *GeoEco*, 3(2).
- The Circulate Initiative. (2025). *City waste management profile: Semarang, Indonesia*. The Circulate Initiative.
- Trogrlic, R.S. (2022). Why Community-Based Disaster Risk Reduction Fails to Learn From Local Knowledge? Experiences from Malawi. *United Nations Office for Disaster Risk Reduction*. 1-24.
- Wulandari, S., & Nugroho, S. P. (2021). Community Empowerment in Waste Management: A meta-synthesis. *ResearchGate*.