

Pemberdayaan Masyarakat Madani Berbasis Kolaborasi Akademisi-Komunitas Lokal dalam Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan di Kelurahan Nginden Jangkungan Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya

Slamet Suhartono¹, Yovita Arie Mangesti², Frans Simangunsong³, Syofyan Hadi⁴, Mays Amelia⁵, Ines Lovitya Trisnanti⁶, Vera Rimbawani Sushanty⁷, Agus Walujo Tjahjono⁸, Muhamad Imron⁹, Ronny¹⁰, Kaharudin Putra Samudra¹¹, Sundaru Guntur¹², Rudiyanto Dahlan¹³, Sutrisno Puji Utomo¹⁴, Abdul Aziz¹⁵, Salman Farisi¹⁶, Aly Murtadlo¹⁷, Anang Pratama Widiarsa¹⁸, Mohammad¹⁹, Achmad Chairul Farid²⁰, Nanang Tri Budiman^{21*}, Tagor Sibarani²²

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22} Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Indonesia

*email corresponding author: ntbudiman@gmail.com

ABSTRACT

Geographically, it is located in a strategic urban area with quite rapid development, both in terms of infrastructure development and population growth. The heterogeneous composition of its population, both in terms of education level, livelihood, and cultural background, provides both potential and challenges in efforts to create an empowered community and actively participate in sustainable environmental management. In general, most residents of Nginden Jangkungan Village work in the informal sector, such as street vendors, rental services, grocery stores, and transportation services. This is exacerbated by the community's limited technical knowledge regarding waste management based on the principles of reduce, reuse, recycle (3R), as well as the absence of an integrated and sustainable empowerment model. The implementation method of this Community Service activity is designed with a participatory and collaborative approach, prioritizing synergy between academics, the village government, community groups, and beneficiary residents. Nginden Jangkungan Village has adequate social and institutional potential to implement a civil society empowerment program in sustainable environmental management. However, this area still faces serious challenges related to the management of household liquid waste, which has not been handled optimally, so it has the potential to pollute groundwater and waterways and cause environmental health impacts.

Keywords: Community Empowerment; Collaboration; Environmental Management

PENDAHULUAN

Kelurahan Nginden Jangkungan merupakan salah satu kelurahan yang terletak di Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya (S. A. K. Dewi, Santoso, and Palandi 2023), yang secara geografis berada di kawasan strategis perkotaan dengan perkembangan yang cukup pesat, baik dari segi pembangunan infrastruktur maupun pertumbuhan penduduk. Kelurahan ini didominasi oleh kawasan permukiman padat penduduk yang berdampingan dengan kawasan pendidikan dan pusat kegiatan ekonomi. Komposisi penduduknya yang heterogen, baik dari segi tingkat pendidikan, mata pencaharian, maupun latar belakang

budaya, memberikan potensi sekaligus tantangan tersendiri dalam upaya mewujudkan masyarakat yang berdaya dan berpartisipasi aktif dalam pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, mayoritas penduduk Kelurahan Nginden Jangkungan terlibat dalam pekerjaan informal, seperti pedagang kaki lima, penyewaan, toko kelontong, dan layanan transportasi. Sementara itu, beberapa individu lainnya berprofesi di sektor formal sebagai karyawan swasta, guru, atau pengusaha kecil dan menengah. Di tingkat komunitas, terdapat sejumlah kelompok masyarakat (pokmas) yang telah dibentuk, seperti bank sampah, kader lingkungan, PKK, karang taruna, dan kelompok yang peduli terhadap kebersihan lingkungan. Keberadaan kelompok-kelompok ini mencerminkan adanya kesadaran awal dan perhatian terhadap masalah lingkungan, meski masih membutuhkan peningkatan kapasitas, bimbingan teknis, serta fasilitas yang memadai. Namun demikian, isu-isu lingkungan masih menjadi masalah yang cukup signifikan di daerah ini. Beberapa tantangan yang sering dihadapi termasuk masih minimnya praktik pemisahan sampah di sumbernya, tingginya jumlah sampah rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik, terbatasnya fasilitas untuk pengolahan sampah yang terintegrasi, serta masih sedikitnya ruang terbuka hijau di area pemukiman. Hal ini diperburuk dengan minimnya pengetahuan teknis masyarakat mengenai pengelolaan sampah yang berbasis prinsip *reduce, reuse, recycle* (3R), serta masih belum adanya model pemberdayaan yang terintegrasi dan berkelanjutan.

Dalam konteks pemberdayaan, potensi keterlibatan mitra masyarakat di Kelurahan Nginden Jangkungan sesungguhnya cukup besar (F. Ahmad and Rahayu 2018). Kader lingkungan, PKK, karang taruna, serta tokoh masyarakat menunjukkan antusiasme untuk terlibat aktif dalam program-program peningkatan kapasitas, seperti pelatihan, workshop, maupun kegiatan pendampingan berbasis praktik. Pemerintah kelurahan juga telah menginisiasi beberapa program pendukung, seperti pengembangan bank sampah, kampung iklim, dan revitalisasi drainase lingkungan. Namun demikian, inisiatif-inisiatif tersebut masih berjalan parsial dan cenderung bergantung pada dorongan pemerintah kelurahan semata, sehingga keberlanjutannya memerlukan penguatan sinergi dengan pihak eksternal, khususnya institusi akademik. Di sisi lain, keberadaan sejumlah perguruan tinggi di sekitar Kecamatan Sukolilo, termasuk di wilayah yang berdekatan dengan Kelurahan Nginden Jangkungan, menjadi peluang strategis untuk membangun kemitraan yang lebih erat. Kolaborasi antara akademisi, mahasiswa, dan komunitas lokal diyakini dapat menjadi motor penggerak inovasi sosial, transfer pengetahuan, serta implementasi teknologi tepat guna dalam pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat. Selain itu, dukungan akademisi juga dapat mendorong terbentuknya model pemberdayaan yang terstruktur, terukur, dan memiliki dampak jangka panjang melalui riset terapan dan pengabdian masyarakat yang berkesinambungan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kondisi mitra di Kelurahan Nginden Jangkungan pada dasarnya telah memiliki modal sosial berupa keterlibatan kelompok masyarakat, dukungan pemerintah kelurahan, serta semangat kolektif untuk berbenah. Namun, keberadaan modal sosial tersebut memerlukan penguatan kapasitas, pendampingan intensif, dan pembentukan jejaring kerja sama dengan perguruan tinggi sebagai mitra strategis (Nurumami, Kriska, and Wastutiningsih 2023). Diharapkan melalui program pemberdayaan masyarakat madani berbasis kolaborasi akademisi–komunitas lokal ini, Kelurahan Nginden Jangkungan dapat menjadi percontohan pengelolaan lingkungan berkelanjutan yang partisipatif, adaptif, dan inklusif, sekaligus mampu memberdayakan masyarakat secara ekonomi, sosial, dan budaya.

Berdasarkan situasi yang telah dijelaskan sebelumnya, Kelurahan Nginden Jangkungan masih menghadapi sejumlah masalah mendasar dalam hal pengelolaan lingkungan, salah satunya terkait pengelolaan limbah cair dari rumah. Sebagai wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan sistem drainase yang sebagian besar langsung terhubung ke saluran umum, limbah cair rumah tangga seperti air sisa pencucian, air dari mandi, dan air limbah dapur umumnya dibuang langsung ke saluran tanpa melalui proses penyaringan atau pengolahan terlebih dahulu. Kondisi ini berisiko menyebabkan pencemaran pada air dan tanah di sekitar pemukiman. Saluran air sering kali tersumbat karena akumulasi lemak dan sisa deterjen, yang dalam musim hujan bisa menyebabkan genangan air dan bau tidak sedap. Selain itu, kualitas air tanah masyarakat juga berisiko tercemar akibat rembesan limbah rumah tangga yang tidak diolah, terutama di daerah dengan sumur yang dangkal. Praktik ini menunjukkan adanya kurangnya kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam mengelola limbah cair dengan cara yang sederhana dan mandiri.

Fasilitas pendukung pengolahan limbah cair rumah tangga hampir tidak tersedia di sebagian besar lingkungan RT/RW di Kelurahan Nginden Jangkungan. Beberapa warga memang memiliki septictank untuk limbah tinja, tetapi belum ada instalasi khusus yang dirancang untuk mengolah *grey water* rumah tangga sebelum dialirkan ke saluran umum. Keterbatasan pengetahuan teknis dan biaya menjadi hambatan utama, sehingga inisiatif membangun Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) skala komunal atau IPLCRT sederhana di tingkat rumah tangga belum dapat terealisasi.

Kehadiran IPLCRT rumah tangga sangat penting untuk mendukung visi pengelolaan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan. Dengan adanya dukungan sumbangan instalasi IPLCRT, masyarakat diharapkan dapat memperoleh manfaat nyata berupa peningkatan kualitas sanitasi, penurunan pencemaran lingkungan, dan terciptanya budaya pengelolaan limbah yang lebih bertanggung jawab. Namun demikian, ketersediaan instalasi fisik saja tidak cukup tanpa adanya pendampingan dan edukasi. Oleh karena itu, pengadaan IPLCRT rumah tangga perlu diikuti dengan program pelatihan teknis,

pembentukan kelompok pengelola, serta monitoring berkala agar IPLCRT dapat berfungsi secara optimal dan memberikan dampak lingkungan yang berkelanjutan. Dengan demikian, permasalahan mitra yang dihadapi tidak hanya sebatas pada kebutuhan sarana fisik, tetapi juga pada peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengelola dan memelihara fasilitas tersebut secara mandiri.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan *Pengabdian kepada Masyarakat* ini dirancang dengan pendekatan partisipatif dan kolaboratif, mengedepankan sinergi antara akademisi, pemerintah kelurahan, kelompok masyarakat, dan warga penerima manfaat (A. A. I. P. Dewi, Puteri, and Mada 2025). Adapun tahapan metode pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Persiapan dan Koordinasi Awal

Tahap ini diawali dengan pertemuan koordinasi antara tim pengabdian (akademisi dan mahasiswa), pemerintah kelurahan, ketua RT/RW setempat, dan perwakilan kelompok masyarakat (pokmas, kader lingkungan, PKK, dan karang taruna). Pertemuan ini bertujuan untuk memetakan lokasi sasaran pemasangan Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT), menetapkan kelompok sasaran prioritas, serta menyusun rencana kerja bersama termasuk pembagian peran dan tanggung jawab masing-masing pihak.

2. Survei Lapangan dan Penilaian Teknis

Tim pengabdian bersama mitra lokal melakukan survei lapangan untuk mengidentifikasi kondisi fisik saluran air, titik pembuangan limbah cair rumah tangga, (Ansyah, Wahid, and Hartati 2021) serta kelayakan lokasi pemasangan Survei juga mencakup pengumpulan data teknis dan sosial sebagai dasar perancangan kapasitas Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) yang sesuai dengan kebutuhan rumah tangga atau skala komunal.

3. Perancangan dan Pembangunan Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) (Wulandari 2014).

Berdasarkan hasil survei, tim teknis dari perguruan tinggi akan merancang desain Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) sederhana yang efektif dan sesuai kondisi lingkungan setempat, dengan mempertimbangkan biaya pembangunan, kemudahan perawatan, serta ketersediaan bahan baku lokal. Selanjutnya, proses pembangunan Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) dilakukan secara gotong royong dengan melibatkan warga, pokmas, dan tenaga teknis pendamping. Kegiatan ini sekaligus menjadi sarana pembelajaran praktik bagi masyarakat setempat.

4. Pelatihan dan Peningkatan Kapasitas

Setelah pembangunan Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) selesai (H. Ahmad and Saddania 2024), dilaksanakan pelatihan teknis bagi warga, kader lingkungan, dan pokmas terkait cara pengoperasian, perawatan, dan pemantauan kualitas hasil olahan limbah cair.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor Yang Menghambat/Kendala, Faktor Yang Mendukung Dan Tindak Lanjut

Faktor yang Menghambat/Kendala

Dalam pelaksanaan program pengadaan Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) ini, terdapat beberapa potensi hambatan yang perlu diantisipasi agar tujuan kegiatan dapat tercapai secara optimal (Al-Rosyid et al. 2025). Kendala utama yang sering muncul adalah rendahnya pemahaman teknis masyarakat mengenai cara merawat dan mengoperasikan Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) secara benar dan berkelanjutan. Selain itu, minimnya kebiasaan masyarakat dalam melakukan pemilahan limbah cair atau menjaga kebersihan saluran pembuangan sering menjadi tantangan dalam menjaga instalasi tetap berfungsi baik.

Keterbatasan biaya operasional dan pemeliharaan juga dapat menjadi kendala di tingkat rumah tangga, terutama pada masyarakat berpenghasilan rendah (Mas'odi et al. 2025). Di sisi lain, kurangnya contoh nyata (*best practice*) di lingkungan sekitar dapat membuat warga masih ragu akan efektivitas Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) sehingga perlu pendampingan intensif agar manfaatnya dapat dipahami dan diterima.

Selain itu, perubahan perilaku membutuhkan proses yang tidak instan. Apabila tidak didukung dengan monitoring dan pengawasan yang konsisten, risiko menurunnya komitmen warga untuk merawat Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) secara mandiri dapat terjadi di kemudian hari.

Faktor yang Mendukung

Meskipun menghadapi sejumlah tantangan, kegiatan ini memiliki sejumlah faktor pendukung yang menjadi modal penting dalam pelaksanaannya. *Pertama*, adanya dukungan aktif dari pemerintah kelurahan dan perangkat RT/RW yang terbiasa menggerakkan partisipasi warga dalam program lingkungan seperti bank sampah, kampung iklim, maupun kegiatan gotong royong.

Kedua, modal sosial masyarakat yang relatif sudah terbentuk melalui keberadaan pokmas, kader lingkungan, PKK, dan karang taruna menjadi faktor pendukung yang signifikan. Kelompok-kelompok ini siap berperan sebagai motor penggerak, pengawas, sekaligus agen edukasi bagi warga lainnya.

Ketiga, kedekatan dengan perguruan tinggi yang memiliki kapasitas keilmuan, teknologi tepat guna, dan tenaga pendamping memberikan peluang besar untuk menghadirkan inovasi, transfer pengetahuan, dan bimbingan teknis yang berkelanjutan (Qorib 2024).

Keempat, antusiasme masyarakat yang cukup tinggi terhadap program-program pelatihan dan pendampingan menunjukkan bahwa warga pada dasarnya terbuka untuk menerima perubahan menuju perilaku hidup bersih, sehat, dan ramah lingkungan.

Tindak Lanjut

Sebagai langkah keberlanjutan, program ini dirancang tidak berhenti pada tahap pembangunan fisik Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) saja. Setelah instalasi Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) dibangun dan diserahkan, akan dilaksanakan tindak lanjut berupa menyusun jadwal monitoring rutin untuk memantau kondisi fisik instalasi, kualitas air buangan, serta kepatuhan masyarakat dalam melakukan perawatan. Hasil monitoring akan digunakan sebagai dasar perbaikan teknis maupun evaluasi program (Sulaeman, Bramasta, and Makhrus 2023).

Dalam jangka menengah, diharapkan akan terbentuk model percontohan Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) skala komunal yang dapat direplikasi ke wilayah RT/RW lain di Kelurahan Nginden Jangkungan maupun wilayah sekitarnya. Kegiatan ini diharapkan tidak hanya memberikan solusi sesaat, tetapi juga mendorong transformasi berkelanjutan dalam pengelolaan.

KESIMPULAN

Kelurahan Nginden Jangkungan memiliki potensi sosial dan kelembagaan yang memadai untuk melaksanakan program pemberdayaan masyarakat madani dalam pengelolaan lingkungan berkelanjutan. Namun demikian, kawasan ini masih menghadapi tantangan serius terkait pengelolaan limbah cair rumah tangga yang selama ini belum ditangani secara optimal, sehingga berpotensi mencemari air tanah, saluran air, dan menimbulkan dampak kesehatan lingkungan. Penyediaan Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT) melalui dukungan kolaborasi akademisi-komunitas lokal diharapkan menjadi solusi nyata yang tidak hanya menyediakan sarana fisik, tetapi juga mendorong peningkatan kapasitas masyarakat, terbentuknya perilaku hidup bersih dan sehat, serta penguatan kerja sama lintas unsur pentahelix. Dengan adanya sarana Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga (IPLCRT), program ini diharapkan mampu menjadi model pengelolaan limbah cair skala rumah tangga yang dapat direplikasi ke wilayah lain di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Faizal, and Ety Rahayu. 2018. "Model Kemitraan Dalam Pemberdayaan Usaha Mikro Pedesaan." *Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial* 19 (2): 145–58.
- Ahmad, Haeranah, and Sitti Saddania. 2024. "Pelatihan Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga Pada Masyarakat Pesisir: Pelatihan Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga Pada Masyarakat Pesisir." *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health Service)* 4 (1): 1–11.
- Al-Rosyid, Latifa Mirzatika, Senki Desta Galuh, Asroful Abidin, Rohimatush Shofiyah, and Dwi Vebby Ria Yuswantini. 2025. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunitas Melalui Pelatihan Pembuatan Alat Perangkap Lemak (Grease Trap) Sederhana Untuk Pengolahan Air Limbah Rumah Tangga." *ABDIMASTEK* 4 (1): 44–50.
- Ansyah, Alva Beri, Makmun Wahid, and Hartati Hartati. 2021. "Pendampingan Pengembangan Desa Digital Melalui Komunitas Pemuda Di Desa Pematang Jering Kabupaten Muaro Jambi." *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2 (1): 13–19.
- Dewi, Anak Agung Istri Pradnyarani, Putu Yudha Asteria Puteri, and I Gede Nyoman Carlos W Mada. 2025. "Sinergi Pentahelix Untuk Pembangunan Berkelanjutan: Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program KKN-PMM Di Kelurahan Tonja." *Journal of Social Service and Empowerment* 2 (2): 18–29.
- Dewi, Sri Anggraini K, Budi Santoso, and Jozua F Palandi. 2023. "Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat Di Kelurahan Nginden Jangkungan, Kecamatan Sukolilo." *Dharma Nusantara: Jurnal Ilmiah Pemberdayaan Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 1 (1): 41–47.
- Mas'odi, Mas'odi, Ika Devy Pramudiana, Sri Roekminiati, and Nihayatus Sholichah. 2025. "Keberlanjutan Rumah Susun Sederhana Milik (Rusunami): Solusi Hunian Layak Bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah Di Surabaya." *Journal of Management and Social Sciences* 4 (1): 148–64.
- Nurumami, Syarifah Alfi, Mesalia Kriska, and Sri Peni Wastutiningsih. 2023. "Strategi Penguatan Modal Sosial Pada Kelompok Wanita Tani Mekar Dalam Kegiatan Pemanfaatan Pekarangan Di Kelurahan Margomulyo Kapanewon Seyegan Kabupaten Sleman." *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis* 7 (4): 1258–74.
- Qorib, Fathul. 2024. "Tantangan Dan Peluang Kolaborasi Antara Perguruan Tinggi Dan Masyarakat Dalam Program Pengabdian Di Indonesia." *Journal of Indonesian Society Empowerment* 2 (2): 46–57.
- Sulaeman, A, Dhi Bramasta, and M Makhrus. 2023. "Pemberdayaan Masyarakat Dengan

Slamet Suhartono, et al.: *Pemberdayaan Masyarakat Madani Berbasis Kolaborasi Akademisi-Komunitas Lokal dalam Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan di Kelurahan Nginden Jangkungan Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya*

Pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA)." *Jurnal Literasi Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat* 2 (2): 87–96.

Wulandari, Puji Retno. 2014. "Perencanaan Pengolahan Air Limbah Sistem Terpusat (Studi Kasus Di Perumahan PT. Pertamina Unit Pelayanan III Plaju–Sumatera Selatan)." Sriwijaya University.

