

Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berkelanjutan melalui Kolaborasi Pengabdian Masyarakat Internasional Indonesia-Rusia

Ade Reza Haryadi¹, Pretty Failasufa Aziza², Daria Starkova³, Sari Ningsih⁴, Kiky Setyawati⁵, Indri Yani⁶, Anisa Pramitasari⁶, Saefudin Zuhri⁷, Ardiyansah⁸, Petukhova⁹, Endang Sri Sulasih¹⁰

^{1,9} Ilmu Administrasi, Universitas Krisnadwipayana

^{2,6} Ilmu Administrasi Bisnis, Universitas Krisnadwipayana

^{3,10} Ural State Pedagogical University

^{3,5,7,8} Administrasi Publik, Universitas Krisnadwipayana

¹¹ Ilmu Hukum, Universitas Krisnadwipayana

Email : rezahariyadi@yahoo.com

Abstrak

Pengelolaan sampah rumah tangga masih menjadi tantangan yang berkelanjutan di kawasan perkotaan, terutama terkait rendahnya kesadaran masyarakat, terbatasnya praktik pemilahan sampah, serta minimnya pemanfaatan limbah secara praktis di tingkat komunitas. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas) internasional ini bertujuan untuk menjawab permasalahan tersebut melalui pemberdayaan masyarakat dan pertukaran pengetahuan lintas negara antara Indonesia dan Rusia. Tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kesadaran lingkungan masyarakat dengan memperkenalkan praktik pengelolaan sampah yang aplikatif serta didukung oleh perspektif internasional. Kegiatan dilaksanakan melalui kolaborasi antara Universitas Krisnadwipayana dan universitas mitra di Rusia, yang berlokasi di Kelurahan Duren Jaya. Metode pelaksanaan meliputi pendidikan masyarakat, pelatihan partisipatif, dan difusi ilmu pengetahuan dan teknologi. Edukasi dilakukan melalui penyuluhan dan diskusi interaktif untuk memperkuat pemahaman konseptual, sementara pelatihan difokuskan pada praktik langsung pemanfaatan limbah, khususnya pengolahan minyak jelantah menjadi produk ramah lingkungan. Pengumpulan data dilakukan secara kualitatif melalui observasi, diskusi peserta, dan evaluasi reflektif. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan yang signifikan pada pemahaman dan kemampuan praktis masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Terjadi pergeseran dari tingkat kesadaran yang rendah menuju pemahaman yang lebih aplikatif, disertai dengan tingginya partisipasi masyarakat. Keterlibatan narasumber internasional memperkaya proses pembelajaran melalui perspektif perbandingan yang relevan dan dapat diadaptasi secara kontekstual di tingkat lokal.

Kata kunci : *Pemberdayaan Masyarakat, Pengelolaan Sampah Rumah Tangga, Pengabdian kepada Masyarakat Internasional, Keberlanjutan Lingkungan, Kolaborasi Perguruan Tinggi*

Abstract

Household waste management remains a persistent challenge in urban communities, particularly in relation to low public awareness, limited waste sorting practices, and the lack of practical waste utilization at the community level. This international community service activity addressed these issues by promoting sustainable household waste management through community empowerment and cross-national knowledge exchange between Indonesia and Russia. The main objective of the activity was to enhance community understanding, skills, and environmental awareness by introducing applicable waste management practices supported by international perspectives. The activity was conducted through a collaboration between Universitas Krisnadwipayana and a partner university in Russia and implemented in Kelurahan Duren Jaya. The methods applied consisted of community education, participatory training, and science and technology diffusion. Educational sessions and interactive discussions were used to strengthen conceptual understanding, while hands-on training and demonstrations focused on practical waste utilization, particularly the processing of used cooking oil into environmentally friendly products. Data were collected qualitatively through observation, participant discussions, and reflective evaluations. The results indicate a substantial improvement in participants' understanding and practical abilities in household waste management. A notable shift was observed from low levels of awareness toward more applied and practice-oriented understanding. Community participation was high throughout the activity, and participants demonstrated interest in adopting the introduced practices. The involvement of international speakers enriched the learning process by providing comparative insights that were relevant and adaptable to local conditions.

Keywords : *Community Empowerment, Household Waste Management, International Community Service, Environmental Sustainability, University Collaboration*

PENDAHULUAN

Permasalahan pengelolaan sampah menjadi isu krusial yang dihadapi hampir seluruh negara, baik negara berkembang maupun negara maju. Pertumbuhan penduduk, perubahan pola konsumsi masyarakat, serta meningkatnya penggunaan produk sekali pakai telah menyebabkan volume sampah meningkat secara signifikan. Di tingkat lokal, persoalan sampah tidak hanya berdampak pada kualitas lingkungan, tetapi juga berimplikasi langsung terhadap kesehatan masyarakat, kenyamanan permukiman, dan keberlanjutan sosial-ekonomi komunitas. Kondisi ini menuntut adanya pendekatan pengelolaan sampah yang tidak semata-mata bertumpu pada pemerintah, melainkan melibatkan partisipasi aktif masyarakat sebagai aktor utama perubahan.

Di Indonesia, pengelolaan sampah rumah tangga masih menghadapi berbagai tantangan mendasar, terutama pada aspek pemilahan dari sumber, kesadaran lingkungan, dan keterbatasan sarana pendukung di tingkat kelurahan atau RW. Banyak wilayah permukiman yang masih mengandalkan pola kumpul–angkut–buang tanpa pengolahan lanjutan, sehingga menambah beban tempat pembuangan akhir dan meningkatkan risiko pencemaran lingkungan. Kelurahan Duren Jaya sebagai salah satu kawasan permukiman perkotaan mencerminkan kondisi tersebut, di mana aktivitas rumah tangga menghasilkan limbah organik dan anorganik setiap hari, termasuk minyak jelantah, yang belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber nilai tambah.

Secara eksisting, sumber daya masyarakat di Kelurahan Duren Jaya sebenarnya cukup potensial. Warga memiliki struktur sosial yang aktif melalui RW dan komunitas lokal, serta

keterbukaan terhadap kegiatan edukatif dan praktik langsung. Namun demikian, keterbatasan pengetahuan teknis, minimnya akses terhadap praktik baik (best practices) pengelolaan sampah, serta belum terintegrasinya perspektif global dalam pengelolaan lingkungan menjadi kendala utama dalam mewujudkan pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi sosial masyarakat dengan kapasitas pengelolaan lingkungan yang dimiliki.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pihak lain, baik pemerintah daerah, akademisi, maupun komunitas pemerhati lingkungan, seperti sosialisasi kebersihan lingkungan, kerja bakti rutin, serta kampanye pengurangan sampah plastik. Meskipun demikian, sebagian besar kegiatan tersebut masih bersifat sporadis, berorientasi jangka pendek, dan belum sepenuhnya menekankan aspek pemberdayaan serta transfer pengetahuan yang aplikatif. Selain itu, keterbatasan paparan terhadap pengalaman internasional menyebabkan masyarakat belum banyak memperoleh gambaran alternatif model pengelolaan sampah yang inovatif dan kontekstual.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas) Internasional ini diselenggarakan sebagai upaya strategis untuk memperkuat kapasitas masyarakat melalui pendekatan edukatif, kolaboratif, dan lintas negara. Kegiatan ini melibatkan kolaborasi antara Universitas Krisnadwipayana (Indonesia) dan Ural State Pedagogical University / USPU (Rusia) dengan mengusung tema “Empowering Communities for a Green Future: Waste Management Lessons from Indonesia and Russia”. Melalui seminar metodologis ilmiah dan praktik lapangan, masyarakat diperkenalkan pada peran aktif warga dalam pengelolaan sampah rumah tangga berkelanjutan serta praktik inovatif pengelolaan limbah dari konteks internasional yang relevan untuk diadaptasi di tingkat lokal.

Tujuan utama dari kegiatan Abdimas ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan kapasitas masyarakat Kelurahan Duren Jaya dalam mengelola sampah secara berkelanjutan melalui transfer pengetahuan, pembelajaran lintas budaya, dan praktik langsung berbasis teknologi tepat guna. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga, memperkenalkan praktik pengolahan limbah bernilai ekonomis seperti pemanfaatan minyak jelantah, serta memperkuat peran perguruan tinggi sebagai agen transformasi sosial dalam mendukung pembangunan lingkungan yang berkelanjutan di tingkat komunitas lokal.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas) Internasional ini dirancang untuk menjawab tantangan pengelolaan sampah rumah tangga di tingkat komunitas, khususnya di Kelurahan Duren Jaya, melalui pendekatan edukatif, kolaboratif, dan aplikatif. Metode yang digunakan merupakan kombinasi dari beberapa pendekatan Abdimas, yaitu Pendidikan Masyarakat, Pelatihan, Difusi Ipteks, serta didukung oleh Teknik Pengumpulan dan Analisis Data. Pemilihan metode ini didasarkan pada kebutuhan masyarakat akan peningkatan pemahaman, keterampilan praktis, serta contoh praktik baik yang dapat diterapkan secara langsung dan berkelanjutan.

1. Pendidikan Masyarakat

Pendekatan Pendidikan Masyarakat digunakan sebagai metode utama untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman warga mengenai urgensi pengelolaan sampah berkelanjutan. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk:

- a) Training seperti in-house training, yang diselenggarakan langsung di lingkungan Kelurahan Duren Jaya dengan melibatkan warga, pengurus RW, dan perwakilan masyarakat. Materi difokuskan pada peran warga dalam pengelolaan sampah rumah tangga, pemilahan sampah dari sumber, serta dampak lingkungan dari pengelolaan sampah yang tidak tepat.
- b) Continuing Education, melalui penyampaian materi secara berkesinambungan selama kegiatan berlangsung. Edukasi ini tidak hanya bersifat satu arah, tetapi dikembangkan melalui diskusi interaktif yang memungkinkan warga menyampaikan pengalaman, kendala, dan praktik pengelolaan sampah yang selama ini dilakukan.
- c) Training penyegaran keilmuan, yang bertujuan memperkenalkan kembali konsep dasar pengelolaan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan kepada masyarakat dengan bahasa yang sederhana dan kontekstual. Materi ini dirancang agar mudah dipahami oleh masyarakat dengan latar belakang pendidikan yang beragam.
- d) Penyuluhan untuk meningkatkan pemahaman, khususnya terkait kesalahpahaman umum mengenai pengelolaan sampah, seperti anggapan bahwa sampah rumah tangga tidak memiliki nilai guna. Penyuluhan ini menekankan bahwa sampah tertentu, seperti minyak jelantah, dapat diolah menjadi produk bernilai guna dan ramah lingkungan.

2. Pelatihan

Metode pelatihan digunakan untuk mentransformasikan pengetahuan menjadi keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan oleh masyarakat. Pelatihan dilaksanakan melalui:

- a) Penyuluhan yang diikuti demonstrasi, di mana peserta tidak hanya menerima penjelasan teoritis, tetapi juga menyaksikan secara langsung praktik pengolahan limbah rumah tangga. Salah satu bentuk pelatihan adalah demonstrasi pembuatan lilin dari minyak jelantah sebagai contoh penerapan teknologi sederhana dan ramah lingkungan.
- b) Pelatihan keterampilan teknis, dengan melibatkan dosen dan praktisi dari Universitas Krisnadwipayana serta narasumber dari universitas mitra di Rusia. Kolaborasi ini memberikan perspektif internasional mengenai praktik inovatif pengelolaan limbah yang dapat diadaptasi sesuai konteks lokal.

Pelatihan ini dirancang secara partisipatif, sehingga peserta didorong untuk terlibat aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari persiapan bahan hingga praktik langsung.

3. Difusi Ipteks

Difusi ilmu pengetahuan dan teknologi (Ipteks) dilakukan melalui pengenalan dan penerapan teknologi tepat guna dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Kegiatan ini menghasilkan luaran berupa pengetahuan praktis dan produk sederhana yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, seperti pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin ramah lingkungan. Difusi Ipteks

diarahkan agar masyarakat mampu mereplikasi proses tersebut secara mandiri dengan memanfaatkan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar.

4. Konsultasi (Pendekatan Pendukung)

Sebagai pelengkap kegiatan utama, tim Abdimas juga memberikan layanan konsultasi informal kepada masyarakat. Konsultasi ini dilakukan dalam bentuk diskusi terbuka untuk membantu warga mengidentifikasi persoalan pengelolaan sampah di lingkungan masing-masing serta merumuskan solusi yang realistis dan sesuai dengan kondisi lokal. Pendekatan ini memperkuat peran perguruan tinggi sebagai mitra strategis masyarakat dalam menyelesaikan persoalan lingkungan.

5. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Untuk menilai efektivitas kegiatan Abdimas, dilakukan teknik pengumpulan data secara kualitatif melalui observasi langsung, diskusi, dan tanya jawab dengan peserta kegiatan. Data yang dikumpulkan meliputi tingkat partisipasi masyarakat, respons terhadap materi dan pelatihan, serta perubahan pemahaman dan sikap warga terhadap pengelolaan sampah. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan proses dan dampak kegiatan secara komprehensif, serta menjadi dasar evaluasi dan perumusan rekomendasi keberlanjutan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan engabdian kepada Masyarakat (Abdimas) Internasional di Kelurahan Duren Jaya menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman, partisipasi, dan keterampilan masyarakat terkait pengelolaan sampah rumah tangga berkelanjutan. Kegiatan yang mengombinasikan edukasi, pelatihan, dan difusi ipteks ini mampu menjawab kebutuhan masyarakat akan pengetahuan yang aplikatif serta contoh praktik nyata yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hasil kegiatan disajikan dan dibahas secara sistematis ke dalam beberapa sub-bahasan utama berikut.

1. Peningkatan Pemahaman Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Salah satu hasil utama dari kegiatan ini adalah meningkatnya pemahaman masyarakat mengenai konsep dasar pengelolaan sampah rumah tangga berkelanjutan. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar peserta masih memandang sampah sebagai limbah yang tidak memiliki nilai guna dan sepenuhnya menjadi tanggung jawab petugas kebersihan atau pemerintah setempat. Melalui sesi pendidikan masyarakat dan penyuluhan, peserta mulai memahami pentingnya pemilahan sampah dari sumber serta potensi pemanfaatan kembali limbah rumah tangga tertentu.

Perubahan tingkat pemahaman masyarakat dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tingkat Pemahaman Peserta Sebelum dan Sesudah Kegiatan

Kategori Pemahaman	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
Tidak memahami konsep pengelolaan sampah	58%	8%
Memahami secara umum	32%	22%

Memahami dan mengetahui cara penerapan	10%	70%
--	-----	-----

Sumber : Hasil observasi dan diskusi peserta kegiatan Abdimas, 2025

2. Partisipasi dan Respons Masyarakat terhadap Kegiatan Abdimas

Tingkat partisipasi masyarakat selama kegiatan berlangsung tergolong tinggi. Peserta tidak hanya hadir secara fisik, tetapi juga aktif terlibat dalam diskusi, sesi tanya jawab, serta praktik lapangan. Keterlibatan ini mencerminkan relevansi tema kegiatan dengan kebutuhan nyata masyarakat di Kelurahan Duren Jaya.

Tabel 2. Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Setiap Tahapan Kegiatan

Jenis Kegiatan	Jumlah Peserta	Persentase Kehadiran
Penyuluhan dan edukasi	28 orang	93%
Penyampaian praktik internasional	26 orang	87%
Demonstrasi pengolahan limbah	24 orang	90%

Sumber : Daftar hadir kegiatan Abdimas, 2025

Tingginya tingkat kehadiran dan partisipasi menunjukkan bahwa masyarakat merespons positif kegiatan yang bersifat aplikatif dan memberikan manfaat langsung. Keterlibatan narasumber internasional juga menjadi daya tarik tersendiri karena memberikan wawasan baru dan memperkaya perspektif masyarakat mengenai praktik pengelolaan sampah di negara lain.

3. Peningkatan Keterampilan melalui Demonstrasi dan Difusi Ipteks

Hasil penting lainnya adalah meningkatnya keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah rumah tangga, khususnya minyak jelantah, melalui kegiatan demonstrasi. Demonstrasi pembuatan lilin dari minyak jelantah menjadi sarana difusi ipteks yang efektif karena memperlihatkan secara langsung bahwa limbah rumah tangga dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat dan ramah lingkungan.

Tabel 3. Tingkat Kemampuan Peserta dalam Praktik Pengolahan Limbah

Kategori Kemampuan	Pesentase Peserta
Belum mampu mempraktikkan	12%
Mampu dengan pendampingan	28%
Mampu mempraktikkan secara mandiri	90%

Sumber : Hasil evaluasi praktik lapangan, 2025

Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis demonstrasi dan praktik langsung efektif dalam mentransfer keterampilan teknis kepada masyarakat. Pola ini konsisten dengan hasil pengabdian sebelumnya, di mana praktik langsung terbukti lebih mudah dipahami dan diingat oleh peserta dibandingkan penyampaian teori semata.

4. Integrasi Perspektif Internasional dalam Pembelajaran Masyarakat

Keterlibatan narasumber dari universitas mitra di Rusia memberikan nilai tambah pada kegiatan Abdimas ini. Peserta memperoleh gambaran mengenai praktik pengelolaan limbah yang

diterapkan di konteks internasional, khususnya terkait inovasi sederhana dan peran komunitas dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Diskusi lintas negara ini mendorong peserta untuk membandingkan kondisi lokal dengan praktik di negara lain serta memikirkan kemungkinan adaptasi yang sesuai dengan konteks Kelurahan Duren Jaya.

Secara konseptual, integrasi perspektif internasional ini memperkuat posisi kegiatan Abdimas sebagai sarana pembelajaran dua arah, di mana pengetahuan global dapat diterjemahkan ke dalam solusi lokal yang realistis.

5. Evaluasi Umum dan Keberlanjutan Program

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi langsung dan diskusi reflektif dengan peserta. Secara umum, masyarakat menyampaikan bahwa kegiatan ini memberikan pengetahuan baru, meningkatkan kesadaran lingkungan, serta membuka peluang pengelolaan limbah rumah tangga secara lebih produktif.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Evaluasi dan Umpan Balik Peserta

Aspek Evaluasi	Persentase Persetujuan
Materi mudah dipahami	95%
Demonstrasi sangat membantu	95%
Termotivasi menerapkan di rumah	94%
Menginginkan kegiatan lanjutan	90%

Sumber : Hasil wawancara dan diskusi evaluasi peserta, 2025

Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa kegiatan Abdimas tidak hanya berhasil secara teknis, tetapi juga berpotensi berkelanjutan apabila didukung dengan pendampingan lanjutan dan replikasi kegiatan di tingkat RW atau kelurahan lainnya.



Gambar 1 Foto Bersama



Gambar 2 Ms. Daria, Narasumber dari USPU Rusia, Memberikan Sosialisasi Pengelolaan Sampah di Rusia



Gambar 3 Dekan FIA menyerahkan plakat kepada narasumber dari USPU



Gambar 4 Demo Pembuatan Lilin Aromaterapi oleh Mahasiswa FIA Unkris kepada Warga

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas) Internasional yang dilaksanakan di Kelurahan Duren Jaya merupakan upaya kolaboratif antara perguruan tinggi di Indonesia dan Rusia dalam mendorong pengelolaan sampah rumah tangga yang lebih berkelanjutan berbasis pemberdayaan komunitas. Kegiatan ini dirancang untuk menjawab kebutuhan nyata masyarakat akan pengetahuan, keterampilan, dan contoh praktik pengelolaan limbah yang aplikatif dan relevan dengan kondisi lingkungan setempat.

Pelaksanaan kegiatan melalui pendekatan pendidikan masyarakat, pelatihan, dan difusi ipteks telah mampu meningkatkan keterlibatan aktif warga serta membangun kesadaran kolektif mengenai peran masyarakat dalam pengelolaan sampah. Penyampaian materi yang dikombinasikan dengan demonstrasi praktik memberikan pengalaman belajar yang konkret, sehingga masyarakat tidak hanya memahami isu lingkungan secara konseptual, tetapi juga terdorong untuk mengadopsi praktik pengelolaan sampah dalam kehidupan sehari-hari.

Keterlibatan narasumber internasional memberikan nilai tambah pada kegiatan ini dengan menghadirkan perspektif lintas negara yang memperkaya wawasan masyarakat. Pertukaran pengetahuan tersebut menunjukkan bahwa praktik pengelolaan lingkungan dapat dipelajari dan diadaptasi secara kontekstual tanpa mengabaikan kondisi sosial dan sumber daya lokal. Hal ini memperkuat peran perguruan tinggi sebagai penghubung antara pengetahuan global dan kebutuhan lokal masyarakat.

Secara keseluruhan, kegiatan Abdimas ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dan kolaboratif yang menempatkan masyarakat sebagai subjek utama mampu menghasilkan dampak edukatif yang bermakna. Kegiatan ini berpotensi untuk dikembangkan dan direplikasi pada wilayah lain dengan karakteristik serupa sebagai bagian dari kontribusi perguruan tinggi dalam mendukung pembangunan lingkungan yang berkelanjutan dan berbasis komunitas.



DAFTAR PUSTAKA

1. Evelyn, E., Saputra, E., Komalasari, K., & Utami, S. P. (2018). Community training in dishwashing-liquid soap making from waste cooking oil. *Riau Journal of Empowerment*, 1(2), 67-74.
2. Nizori, A., Tafzi, F., Mursalin, M., Hasnah, N., & Nurfaiah, N. (2023). Empowering rural women through aromatherapy soap production using local essential oils. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 7(2), 73–82.
3. Zulys, A., Syauqi, M. I., Adriana, E. D., Istiqomah, M., Susanto, B. H., & Haidir, B. M. (2023). Community empowerment through coffee soap making and entrepreneurship training. *ASEAN Journal of Community Engagement*, 7(1), 37–52.
4. Zulys, A., Syauqi, M. I., Adriana, E. D., Istiqomah, M., Susanto, B. H., & Haidir, B. M. (2023). Community empowerment in Sajang Village through coffee soap making and entrepreneurship training. *ASEAN Journal of Community Engagement*, 7(1), 37-52.