

PKM : Program Pemberdayaan Masyarakat Dalam Rangka Mewujudkan Masyarakat Peduli Lingkungan

Agus Umar Hamdani^{1*}, Putri Hayati², Gandung Triyono³, Lis Suryadi⁴

¹Fakultas Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

Email: ^{1*}agus.umarhamdani@budiluhur.ac.id, ²putri.hayati@budiluhur.ac.id,

³gandung.triyono@budiluhur.ac.id, ⁴lis.suryadi@budiluhur.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak - Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilatarbelakangi oleh permasalahan lingkungan permukiman yang meliputi keterbatasan sarana prasarana penghijauan, serta belum optimalnya pengelolaan sampah rumah tangga, khususnya sampah anorganik yang berpotensi memiliki nilai guna dan nilai ekonomis. Rendahnya kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam mendaur ulang sampah berdampak pada menurunnya kualitas lingkungan, serta minimnya ruang terbuka hijau di wilayah permukiman. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan kepedulian dan partisipasi masyarakat terhadap pelestarian lingkungan melalui pemanfaatan sampah daur ulang sebagai media tanam serta penerapan teknologi sederhana berbasis vertical garden dan hidroponik. Metode pelaksanaan meliputi survei pendahuluan, wawancara kebutuhan mitra, penyuluhan, pelatihan praktik, pendampingan, serta evaluasi kegiatan melalui kuesioner kepuasan masyarakat. Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah anorganik menjadi produk yang bermanfaat, seperti pot tanaman dari botol plastik bekas. Selain itu, terbentuknya instalasi vertical garden dan hidroponik percontohan mampu meningkatkan keasrian lingkungan dan menjadi media edukasi berkelanjutan. Berdasarkan hasil evaluasi, dari 50 responden, sebanyak 82% menyatakan sangat setuju dan 18% setuju terhadap pelaksanaan program, serta tidak terdapat responden yang menyatakan tidak setuju. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan PKM memberikan dampak yang sangat positif dan diterima dengan baik oleh masyarakat. Secara umum, program ini berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran lingkungan, partisipasi sosial, serta kemandirian masyarakat dalam menciptakan lingkungan yang bersih, hijau, dan produktif, serta berpotensi untuk direplikasi secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Pengabdian Kepada Masyarakat, Daur Ulang Sampah, Vertical Garden, Hidroponik, Pemberdayaan Lingkungan.

Abstract – *Community Service Activities (PKM) were initiated in response to environmental problems in residential areas, including limited greening facilities and suboptimal household waste management, particularly inorganic waste with potential functional and economic value. The lack of public awareness and recycling skills has contributed to declining environmental quality and minimal green open spaces. This program aimed to enhance community awareness and participation in environmental preservation through the utilization of recycled waste as planting media and the application of simple technologies based on vertical gardens and hydroponics. Methods included preliminary surveys, stakeholder interviews, counseling, hands-on training, mentoring, and evaluation using community satisfaction questionnaires. The results indicated an improvement in community knowledge and skills in processing inorganic waste into useful products, such as plant pots made from used plastic bottles. Pilot installations of vertical gardens and hydroponic systems also improved environmental aesthetics and served as sustainable educational media. Evaluation results showed that out of 50 respondents, 82% strongly agreed and 18% agreed with the implementation of the program, with no negative responses recorded. This indicates that the program had a highly positive impact and was well received by the community. Overall, the program contributed to enhancing environmental awareness, social participation, and community self-reliance in creating a clean, green, and productive environment, with strong potential for sustainable replication.*

Keywords: *Community Service, Waste Recycling, Vertical Garden, Hydroponics, Environmental Empowerment.*

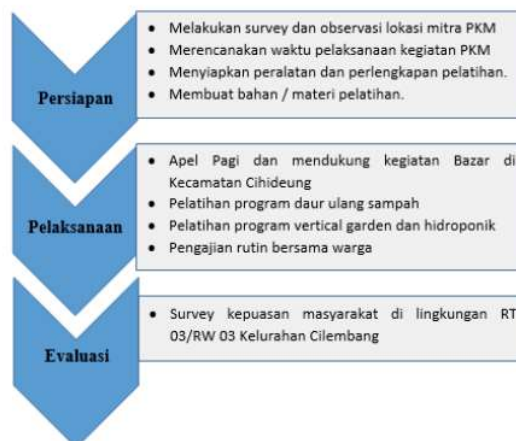
1. PENDAHULUAN

RT 03/RW 03 Kelurahan Cilembang merupakan salah satu rukun tetangga yang berada di wilayah Kelurahan Cilembang kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya. Berdasarkan hasil survei pendahuluan dan pengamatan yang dilakukan oleh tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat Universitas Budi Luhur diperoleh informasi bahwa kondisi perekonomian masyarakat di lingkungan RT 03/RW 03 sebagian besar merupakan didominasi oleh masyarakat di kalangan menengah ke bawah. Hal ini disebabkan sebagian besar masyarakat bermata pencaharian sebagai

pedagang dengan skala usaha kecil hingga menengah. Dari aspek sosial budaya dan politik lokal, masyarakat di lingkungan RT RT 03/RW 03 tersebut masih menunjukkan tingkat kebersamaan yang tinggi, hal ini tercermin dari masih kuatnya penerapan prinsip musyawarah untuk mufakat dalam pengambilan keputusan di lingkungan masyarakat, serta kerukunan antarwarga yang terjaga dengan baik. Namun, lingkungan RT 03/RW 03 memiliki beberapa permasalahan, antara lain kondisi lingkungan yang kurang asri, pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan sampah, serta masih minimnya kepedulian terhadap kebersihan lingkungan. Sampah merupakan material sisa yang tidak lagi dikehendaki oleh pemiliknya dan umumnya berbentuk padat [1]. Setiap hari, masyarakat menghasilkan sampah baik secara individu maupun kolektif, yang terdiri atas sampah organik dan non-organik. Permasalahan sampah semakin kompleks seiring dengan terjadinya peningkatan pertumbuhan jumlah penduduk setiap tahunnya yang berdampak pada meningkatnya volume timbunan sampah yang dihasilkan [2], serta meningkatnya perilaku konsumtif masyarakat yang dipengaruhi oleh arus kapitalisme dan rendahnya kedangkalan spiritual [3]. Selain itu, peningkatan volume sampah yang tidak diimbangi dengan ketersediaan fasilitas pengelolaan yang memadai menyebabkan rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah secara optimal [4]. Sampah atau limbah rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik berpotensi mencemari air dan tanah, serta mengancam keberlanjutan lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat [5]. Oleh karena itu, pengelolaan sampah yang berkelanjutan di Indonesia menjadi kebutuhan yang mendesak, mengingat kompleksitas tantangan lingkungan dan kesehatan yang dihadapi. Pengelolaan tersebut meliputi pemahaman mengenai sumber dan jenis sampah, pemilahan antara sampah organik dan non-organik, serta proses daur ulang sampah [6]. Daur ulang merupakan proses pengelolaan dan pemanfaatan kembali barang sisa agar memiliki nilai guna dan nilai ekonomi [7]. Selain berperan dalam mengurangi pencemaran lingkungan, kegiatan daur ulang juga berpotensi meningkatkan nilai ekonomis [8]. Salah satu pemanfaatan daur ulang sampah menjadi media tanam untuk menanam berbagai macam tanaman yang menjadi kebutuhan rumah tangga melalui kegiatan vertical garden [9]. Selain itu, pemanfaatan daur ulang sampah juga dapat digunakan untuk budidaya tanaman melalui metode hidroponik [10]. Kegiatan ini tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan volume sampah, tetapi juga dapat meningkatkan keindahan dan kualitas lingkungan. Berdasarkan latar belakang tersebut, tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat Universitas Budi Luhur melaksanakan program pemberdayaan masyarakat yang berfokus pada kepedulian terhadap lingkungan. Program ini diharapkan menjadi salah satu solusi alternatif dalam mengatasi permasalahan lingkungan yang terdapat di RT 03/RW 03 Kelurahan Cilembang.

2. METODE PELAKSANAAN

Agar pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjalan baik, maka perlu adanya prosedur pelaksanaan kegiatan PKM yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan PKM

Tahap Persiapan: dalam tahap awal persiapan tim kegiatan PKM melakukan survey dan melakukan wawancara kepada ketua RT 03/03 dan Lurah Cilembang terkait permasalahan yang terjadi di lingkungan kelurahan Cilembang umumnya dan khususnya di RT 03/RW 03, menanyakan kebutuhan mitra, merencanakan waktu pelaksanaan kegiatan PKM, menyiapkan peralatan dan perlengkapan pelatihan, serta membuat bahan materi pelatihan. **Tahap Pelaksanaan:** pada tahap ini, tim pelaksana PKM merencanakan untuk melakukan kegiatan apel pagi dan mendukung kegiatan bazar murah di kecamatan Cihiedung, selanjutnya tim PKM merencanakan program pelatihan daur ulang sampah, pelatihan program vertical garden dan hidroponik di rumah RT 03/RW 03, serta mengikut kegiatan rutin pengajian di mushola. **Tahap Evaluasi:** pada tahap ini, tim pelaksana PKM melakukan evaluasi dengan menyebarkan kuesioner kepuasan masyarakat terhadap kegiatan PKM yang dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan RT 03/RW 03 Kelurahan Cilembang ini dilaksanakan kurang lebih satu bulan dan diikuti oleh 10 (sepuluh) mahasiswa Universitas Budi Luhur dan dibimbing oleh 1 (satu) dosen pembimbing lapangan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini diawali dengan melakukan survey ke kantor kecamatan Cihideung, kantor kelurahan Cilembang dan kantor RT 03/RW 03. Tim PKM menanyakan kondisi ekonomi-sosial dan permasalahan yang terjadi di lingkungan kelurahan Cilembang dan sekitarnya, kebutuhan mitra dan rencana pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di lingkungan RT 03/RW 03. Setelah survey dilakukan, selanjutnya tim PKM mengikuti kegiatan apel pagi bersama pegawai ASN di lingkungan kecamatan Cihideung sebagai simbol penerimaan kepada mahasiswa Universitas Budi Luhur. Kegiatan apel pagi tersebut didampingi oleh Bapak Agus Umar Hamdani, M.Kom selaku dosen pembimbing lapangan. Hasil dokumentasi kegiatan survey dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Survey dan Apel Pagi di Kecamatan Cihideung

Selanjutnya tim PKM melaksanakan kegiatan daur ulang sampah di salah satu rumah warga yang dijadikan sebagai *base camp*. Kegiatan ini diawali dengan mengumpulkan sampah non-organik, seperti : botol minuman bekas dan sejenisnya.



Gambar 3. Proses Daur Ulang Sampah Botol Minuman Bekas

Gambar 3 merupakan rangkuman dokumentasi proses daur ulang sampah botol minuman bekas. Dalam kegiatan tersebut, tim PKM mengumpulkan botol minuman bekas dengan cara memilah sampah *non-organic* yang ada di lingkungan RT 03/RW 03. Selanjutnya botol bekas tersebut dibersihkan dan dicat / dihias agar terlihat menarik, kemudian diisi pupuk organik dan digunakan sebagai pot tanaman untuk kegiatan *vertical garden*.



Gambar 4. Proses Penanaman Bibit

Gambar 4 merupakan rangkuman dokumentasi penyebaran bibit tanaman pada pot-pot tanaman dalam program *vertical garden*. Pada gambar tersebut terlihat tim PKM sedang menyiapkan pot dan media tanam, serta menanam benih tanaman ke dalam pot-pot secara bersama-sama.



Gambar 5. Proses Pembuatan Hidroponik

Gambar 6 merupakan rangkuman dokumentasi tim PKM yang sedang melakukan perakitan media hidroponik dan *vertical garden* di rumah kediaman ketua RT. Program hidroponik dan *vertical garden* merupakan program utama dalam kegiatan PKM ini. Kegiatan tersebut diawali dengan pembuatan *vertical garden* dan sistem hidroponik dengan memanfaatkan bahan daur ulang berupa botol plastik bekas. Kegiatan ini dilakukan di kediaman Ketua RT setempat yang dijadikan sebagai *role model* atau contoh bagi warga di lingkungan RT 03/RW 03 kelurahan Cilembang. Pemilihan lokasi juga bertujuan agar masyarakat dapat melihat secara langsung manfaat dari proses penerapan penghijauan lingkungan menggunakan media sederhana dan ekonomis. Proses daur ulang botol plastik dilakukan dengan membersihkan, memotong, dan memodifikasi botol agar dapat digunakan sebagai pot tanaman. Selanjutnya, botol-botol tersebut dimanfaatkan dalam kegiatan penanaman bibit tanaman hias dan sayuran. Selain *vertical garden*, mahasiswa juga memasang instalasi hidroponik sederhana yang dirancang agar mudah dipahami dan diterapkan oleh masyarakat. Gambar 6 merupakan rangkuman dokumentasi instalasi sistem hidroponik dan *vertical garden* di rumah kediaman ketua RT 03/RW 03 kelurahan Cilembang.



Gambar 6. Merupakan Hasil Dokumentasi Instalasi Perangkat Hidroponik.

Selain melaksanakan program kerja pengabdian kepada masyarakat, tim PKM juga berbaur dan berkolaborasi dengan warga melalui kegiatan pengajian rutin yang dilaksanakan di Mushola RT 03/RW 03. Kegiatan majelis taklim tersebut dilaksanakan setiap Minggu Malam dengan membaca surat Yasin, dzikir dan ceramah yang bertujuan untuk meningkatkan ilmu, keimanan dan akhlak mulia, memeperat silaturrahim, membentuk karakter islami, serta wadah pemberdayaan diri dan masyarakat yang mencakup pengembangan ekonomi umat dan pemecahan masalah keagamaan. Gambar 7 merupakan rangkuman hasil kegiatan pengajian rutin bersama warga di lingkungan RT 03/RW 03 kelurahan Cilembang.



Gambar 7. Pengajian Rutin bersama warga

Pada akhir kegiatan KKN, dilakukan survei kepuasan kepada masyarakat untuk mengevaluasi pelaksanaan program kerja yang telah dilakukan. Survei tersebut melibatkan 50 responden dengan hasil menunjukkan bahwa 41 responden menyatakan **sangat setuju** dan 9 responden menyatakan **setuju** terhadap program kerja yang dilaksanakan selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tidak terdapat responden yang menyatakan tidak setuju maupun sangat tidak setuju dalam survey tersebut, hasil tersebut menunjukkan bahwa program pengabdian kepada masyarakat tersebut mendapatkan tanggapan yang sangat positif dan dirasakan manfaatnya oleh masyarakat di lingkungan RT 03/RW 03 kelurahan Cilembang. Adapun hasil survey kepuasan masyarakat terhadap program kerja yang dilaksanakan dalam kegiatan PKM tersebut dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Prosentase Kepuasan Mitra/Masyarakat

Berdasarkan hasil survey kepuasan masyarakat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar masyarakat di lingkungan RT 03 / RW 03 kelurahan Cilembang merasa puas dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program kuliah kerja nyata (KKN) yang telah dilakukan oleh Mahasiswa Universitas Budi Luhur selama Februari 2020. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) tersebut berlangsung selama kurang lebih satu bulan, yaitu dari tanggal 1 s/d 28 Februari 2020. Kegiatan ini melibatkan 10 mahasiswa KKN dan 1 dosen pembimbing lapangan dengan tujuan utama meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap kebersihan lingkungan serta pemanfaatan sampah melalui konsep penghijauan berbasis *vertical garden* dan hidroponik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan pembahasan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat oleh mahasiswa KKN Universitas Budi Luhur di Kelurahan Cilembang, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: program penghijauan lingkungan melalui *vertical garden* dan hidroponik mampu meningkatkan keasrian lingkungan RT 03/RW 03 kelurahan Cilembang, pemanfaatan sampah botol plastik sebagai media tanam memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya daur ulang sampah dan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan, antusiasme masyarakat terhadap kegiatan hidroponik tergolong tinggi, meskipun masih terdapat sebagian warga yang kurang berminat dalam perawatan *vertical garden*, kegiatan sosialisasi dan praktik langsung efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pemilahan jenis-jenis sampah.

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang sebagai berikut: perlu dilakukan pendampingan lanjutan kepada masyarakat agar keberlanjutan program *vertical garden* dan hidroponik dapat terjaga dengan baik, kegiatan sosialisasi mengenai pemilahan dan pengelolaan sampah sebaiknya dilakukan secara berkala agar pemahaman masyarakat semakin meningkat, diperlukan keterlibatan lebih aktif dari perangkat RT dan RW dalam mengajak warga untuk merawat fasilitas penghijauan yang telah dibuat, program PKM selanjutnya dapat dikembangkan dengan variasi tanaman produktif yang memiliki nilai ekonomis guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat, diharapkan adanya kerja sama lanjutan antara perguruan tinggi dan masyarakat setempat untuk menciptakan lingkungan yang bersih, hijau, dan berkelanjutan.

REFERENCES

- [1] E. Pengelolaan, D. A. N. Pemanfaatan, S. Anorganik, and D. I. Mi, "Jurnal BUDIMAS (ISSN : 2715-8926)," vol. 04, no. 02, pp. 1–6, 2022.
- [2] T. Bagustiandi, "Analisis dampak pertumbuhan populasi terhadap peningkatan volume sampah di Gili

- Trawangan,” vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2024.
- [3] Z. Riza, H. Pohan, I. Meriza, and I. Angkat, “Konsumerisme Dan Meningkatnya Timbunan Sampah Di Provinsi Aceh Ditinjau Dari Fiqh Al-Bi ' Ah,” vol. 2, no. 2, pp. 128–143, 2023.
- [4] Mursini and M. K. Marola, “Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Pengolahan Sampah Rumah Tangga Di Kelurahan Lagaligo Kota Palopo,” *J. Kesehat. Tambusai*, vol. 6, no. September, pp. 13702–13710, 2025.
- [5] A. P. Utami *et al.*, “Analisis Dampak Limbah / Sampah Rumah Tangga,” vol. 6, no. 2, pp. 1107–1112, 2023.
- [6] L. J. Lingga, M. Yuana, N. A. Sari, H. Nur Syahida, C. Sitorus, and Shahron, “Sampah di Indonesia : Tantangan dan Solusi Menuju Perubahan Positif,” 2024, *Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Pekan Baru*.
- [7] P. A. Rizki, Yushardi, and Sudartik, “Daur Ulang Sampah Menjadi Barang Yang Bernilai Ekonomis di Kalangan Masyarakat,” *J. Sains Ris.*, vol. 13, no. 1, 2023.
- [8] S. Ndiung, R. Nurtati, Y. Jenimantris, and B. Lurfira, “Pelatihan Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Produk Kreatif Bernilai Ekonomis,” *J. Kreat. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 3, pp. 849–855, 2022.
- [9] I. Pratiwi, W. Andalia, U. T. Palembang, J. Kapt, and M. No, “Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Media Tanam Pada Urban Farming,” vol. 5, no. 3, pp. 34–41.
- [10] N. O. Sari, D. E. Andreska, J. Salshabila, M. W. Putri, and B. Prabowo, “Pemanfaatan Barang Bekas Menjadi Hidroponik Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Anorganik dan Strategi Ketahanan Pangan di Desa Kemiri Sidoarjo,” *Karya J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 350–359, 2024.
- [11] A. H. Tanjung, C. S. Imani, D. P. Kurna, F. A. Fahrezi, and T. A. Oktaviana, “Vertical Garden Solusi Lahan Ketersediaan Lahan Sempit di Desa Genengan, Kecamatan Jumantono, Kabupaten Karanganyar,” *Pros. Semin. Nas. Pengabd. dan CSR ke-3 Fak. Pertan. Univ. Sebelah Maret Surakarta Tahun 2023*, vol. 3, no. 1, 2023.