

Pengabdian Kepada Masyarakat Melalui Edukasi Pengelolaan Sampah Menjadi Nilai Ekonomis di RW 13 Bekasi

Community Service Through Education on Waste Management for Economic Value in RW 13 Bekasi

Anita Sriwaty Pardede^{1*}, Minar Gultom², Kristina Sinuraya³

¹ Keperawatan, Akper Husada Karya Jaya, Indonesia

²⁻³ Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan PGI Cikini, Indonesia

*Penulis Koresponden: anita@husadakaryajaya.ac.id¹

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 22

Desember 2025;

Revisi: 16 Januari 2026;

Diterima: 18 Februari 2026;

Tersedia: 21 Februari 2026;

Keywords: Handicrafts; Housewives Skills; Plastic Waste; PKK; Waste Management.

Abstract: Waste is the residue of human activities or materials that are no longer used and are discarded. In various countries, especially in Indonesia, the waste problem remains a major issue that is difficult to resolve because people are not yet aware of the dangers that can be caused by waste. Plastic waste can be created into various handicrafts such as tissue holders, cup holders, accessories and other home decorations. The purpose of this activity is to increase the community's knowledge and skills in managing plastic waste in the home and surrounding environment. This goal is achieved through the implementation of socialization of plastic waste utilization involving housewives from the Family Empowerment and Welfare Group (PKK) to teach how to process the waste. This activity is taught using the reuse method, where waste found in the home and the surrounding environment is reprocessed into products that are useful and have economic value. Participants in the socialization are taught to process waste into various handicrafts such as wall hangings, flower vases, bags, wallets, etc. These crafts can be used at home and can be sold, the proceeds of which can be used to support the PKK activities themselves, including for purchasing consumption activities carried out by the PKK Group. This activity successfully increased the knowledge of the participants, as evidenced by the results of a questionnaire distributed to show that 85% of participants had a very good understanding of the handicraft making techniques taught. This activity was integrated into Family Welfare Movement (PKK) activities to support the skills of housewives and future community empowerment.

Abstrak

Sampah adalah sisa dari hasil kegiatan yang dilakukan oleh manusia atau suatu bahan maupun yang sudah tidak terpakai lagi dan ingin dibuang oleh manusia. Di berbagai Negara khususnya di Indonesia permasalahan sampah masih menjadi permasalahan utama yang sulit untuk diselesaikan karena masyarakat belum sadar mengenai bahaya yang dapat ditimbulkan dengan adanya sampah. Sampah dapat dikreasikan menjadi berbagai kerajinan tangan seperti tempat tisu, tempat minuman gelas, aksesoris dan hiasan rumah lainnya. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah yang ada di rumah dan lingkungan sekitar. Tujuan ini dicapai melalui pelaksanaan penyuluhan pemanfaatan sampah yang melibatkan ibu-ibu rumah tangga dari Kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) untuk diajarkan cara pengolahan sampah tersebut. Kegiatan ini diajarkan dengan metode reuse, dimana sampah-sampah yang ada di rumah dan lingkungan disekitar diolah kembali menjadi produk yang bernilai guna serta bernilai ekonomi. Peserta penyuluhan diajarkan untuk mengolah sampah menjadi berbagai kerajinan tangan seperti hiasan dinding, vas bunga, tas, dompet, dll. kerajinan ini dapat digunakan di rumah dan dapat dijual yang hasilnya bisa digunakan untuk menunjang kegiatan PKK itu sendiri, diantaranya untuk pembelian konsumsi kegiatan yang dilaksanakan oleh Kelompok PKK. Kegiatan ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan peserta penyuluhan yang dibuktikan dengan hasil penyebaran kuisioner bahwa 85% peserta telah sangat baik memahami cara pembuatan kerajinan tangan yang telah diajarkan. Kegiatan ini diintegrasikan ke dalam kegiatan PKK sehingga dapat menunjang keterampilan ibu-ibu rumah tangga dan pemberdayaan masyarakat di masa mendatang.

Kata Kunci: Kerajinan Tangan; Keterampilan Ibu Rumah Tangga; PKK; Pengelolaan Sampah; Sampah Plastik.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan lingkungan hidup (*environmental education*) adalah suatu proses untuk membangun seluruh umat manusia di dunia yang sadar dan peduli terhadap lingkungan dan segala masalah yang berkaitan dengannya. Permasalahan tersebut tidak terlepas dari masyarakat yang memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap dan tingkah laku, motivasi serta komitmen untuk bekerja sama untuk dapat memecahkan berbagai masalah lingkungan saat ini dan mencegah timbulnya masalah baru. Pendidikan lingkungan hidup juga memasukkan aspek afektif yaitu tingkah laku, nilai dan komitmen yang diperlukan untuk membangun masyarakat yang berkelanjutan. Konsep ramah lingkungan adalah konsep gaya hidup yang tidak membahayakan alam dan lingkungan hidup sekitar. Gaya hidup ramah lingkungan kini menjadi penting bagi banyak orang, karena kesadaran untuk menjaga bumi dari kerusakan semakin meningkat setiap tahunnya. Ada berbagai cara yang bisa dilakukan untuk membuat perubahan yang berkelanjutan untuk mengurangi efek negatif yang biasanya ditimbulkan oleh kehidupan sehari-hari. Langkah untuk menjalani hidup yang ramah lingkungan dapat dimulai dari hal-hal kecil seperti mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, mempraktekkan pengolahan daur ulang sampah, menghemat penggunaan energi dan sebagainya. Konsep ini sering dikaitkan dengan nilai ekonomis (Kasayanond et al., 2019; Saint Akadiri et al., 2019) dan keuntungan dari segi kesehatan yang dapat diperoleh secara langsung (Bell et al., 2019; Kaplan & Forst, 2017).

Kesadaran masyarakat dan kemampuan pemerintah untuk mengelola sampah masih tergolong belum maksimal (Wijaya & Muchtar, 2019). Selain itu, perilaku masyarakat dalam pengolahan sampah, khususnya pemilahan sampah masih belum maksimal (Harun, 2017). Kedua hal ini, bersama dengan faktor lainnya, dapat berkontribusi terhadap semakin meningkatnya volume sampah di Indonesia. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menyebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Berdasarkan sumber produksi sampah, pada umumnya terdiri dari empat sumber utama yaitu: residential units (sampah domestik rumah tangga), commercial units (sampah dari kegiatan perdagangan), healthcare units (sampah dari kegiatan penyediaan jasa pelayanan kesehatan) dan sampah dari industrial units (sampah dari aktivitas industri) (Mahajan & Gupta, 2020). Berdasarkan tingkat penguraian, sampah pada umumnya dibagi menjadi dua macam yaitu sampah organik, yaitu sampah yang relatif mudah diurai dan anorganik, yaitu sampah yang lebih susah untuk diurai. (Wijaya, 2019)

Sampah anorganik adalah sampah yang bahan kandungannya bersifat anorganik dan umumnya sulit terurai oleh mikroorganisme (Agarwal et al., 2020). Contoh sampah jenis ini

adalah plastik, kaca, kaleng, alumunium, debu, dan logam lainnya. Sampah jenis ini lebih sulit pengelolaannya dan membutuhkan waktu yang relatif cukup panjang untuk dapat diurai secara menyeluruh (Saikawa et al., 2020). Resiko pencemaran lingkungan dari sampah jenis anorganik ini juga tergolong tinggi karena kebanyakan sampah ini mengandung senyawa yang bersifat toxic dan atau mengeluarkan toxic saat pengolahannya (Kaplan & Forst, 2017). Pengelolaan yang kurang hati-hati berpotensi mengganggu keberlangsungan lingkungan sekitarnya.

Sampai saat ini kesadaran masyarakat untuk mengelola sampah anorganik masih perlu ditingkatkan (Harun, 2017). Ini terlihat dari masih ditemukannya tumpukan sampah ditempat-tempat yang tidak seharusnya, termasuk di sistem drainase (Sa'ban et al., 2020). Selain itu pengelolaan sampah yang dilakukan masyarakat juga cenderung hanya mengikuti prosedur rutin yang belum optimal (Manurung, 2018). Beberapa masyarakat masih memiliki kecendrungan untuk membuang sampah secara sembarangan (Adeliani et al., 2019). Padahal kebanyakan sampah tersebut masih dapat dimanfaatkan dan jika dilakukan dengan benar, sampah tersebut dapat memiliki nilai ekonomis yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan lain.

Untuk mengurangi permasalahan sampah ini maka dilakukan kegiatan penyuluhan pengolahan sampah kepada masyarakat dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang sampah, untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah yang ada di rumah dan lingkungan sekitar menjadi sesuatu yang bernilai ekonomis. Kegiatan ini juga dapat membantu mengurangi dampak negatif terhadap kesehatan yang diakibatkan pengelolaan sampah yang tidak baik seperti pencegahan penularan penyakit berbasis lingkungan (Tasim & Sulaiman, 2022).

Adapun tujuan dan manfaat dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini antara lain: (a) Menganalisis cara menambah nilai ekonomis sampah sebagai pemberdayaan masyarakat. (b) Menganalisis faktor pendukung dan penghambat penambahan nilai ekonomis sampah sebagai pemberdayaan bagi masyarakat. Program pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan ini nantinya diharapkan dapat memberikan manfaat. Bagi dosen pelaksana kegiatan, merupakan suatu wujud kepedulian dan kegiatan nyata dalam memanfaatkan sampah sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat.

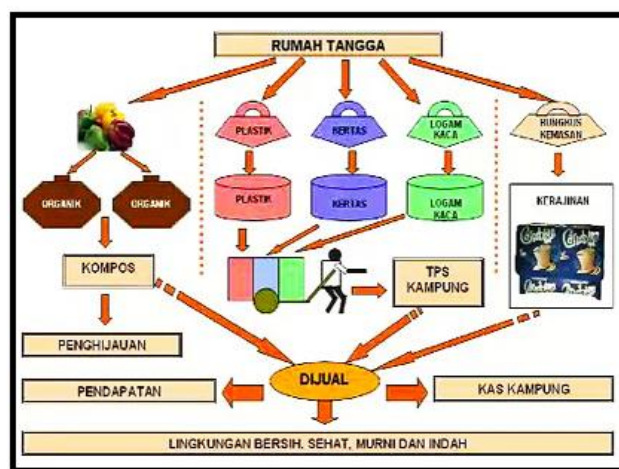
2. METODE

Kegiatan penyuluhan kepada masyarakat ini dilakukan dengan memanfaatkan kelembagaan yang ada di struktur masyarakat, yaitu lembaga kemasyarakatan yang sudah dibentuk khusus untuk memberdayakan wanita agar turut berpartisipasi dalam pembangunan Indonesia. Lembaga tersebut adalah PKK. Langkah awal yang dilakukan adalah melakukan koordinasi bersama pihak Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) terkait dengan kegiatan ini.

Kegiatan diawali dengan pembukaan oleh Master of Ceremony, kemudian pembacaan ayat suci Al-Qur'an, dilanjutkan dengan menyanyikan lagu Mars PKK, sambutan dari Kepala RW, Ketua Tim Penggerak PKK dan perwakilan dari Dosen. Setelah itu, pembacaan do'a. Kemudian ke inti kegiatan yaitu penyampaian materi penyuluhan mengenai teknik pengolahan sampah menjadi bernilai ekonomi dan ramah lingkungan.

Lokasi pengabdian dalam program penyuluhan kepada masyarakat ini adalah di lingkungan Rukun Warga 13 Bojong Asri Kota Bekasi. Semakin meningkatnya penggunaan plastik dan banyaknya sampah yang ditimbulkan, maka sangat penting dilakukan penyuluhan pengolahan sampah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga dalam mengelola sampah yang ada di rumah dan lingkungan sekitar agar menjadi sesuatu yang berguna.

Keberhasilan kegiatan ini dinilai dengan menggunakan metode kuantitatif. Pengetahuan peserta diukur sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan dengan menggunakan kuesioner (Tasim & Sulaiman, 2022). Kuesioner ini menunjukkan perolehan data hasil pemahaman peserta setelah dilaksanakannya penyuluhan mengenai teknik pemanfaatan sampah dengan penilaian pemahaman benar atau salah.



Gambar 1. Pengelolaan Sampah.

3. HASIL

Kegiatan penyuluhan dihadiri oleh 21 orang peserta. Para peserta ini sangat bersemangat selama proses kegiatan berlangsung. Hal ini dapat dipahami sebab peserta dari penyuluhan ini adalah ibu-ibu PKK yang berkeinginan untuk menambah pengetahuan dan mengembangkan keterampilannya dalam memanfaatkan sampah yang ada di rumah menjadi sesuatu yang ramah lingkungan dan mempunyai nilai ekonomi.

Pengelolaan sampah yang kurang maksimal di lingkungan rumah tangga menjadi alasan utama perlu dilaksanakan kegiatan penyuluhan kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dengan difasilitasi unsur mahasiswa yang bekerjasama dengan kelembagaan yang terkait. Peningkatan pengetahuan dan adanya keterlibatan tokoh masyarakat serta ketersediaan sarana dan prasarana dapat meningkatkan sikap dan perilaku pengelolaan sampah ditingkat masyarakat (Tjolli & Warami, 2020).

Kegiatan ini mendidik masyarakat untuk melakukan pengelolaan sampah yang baik, penerapan prinsip 3R, yaitu:

***Reduce* (mengurangi)**

adalah upaya yang bersifat antisipatif berupa meminimalisir penggunaan barang yang dapat menghasilkan sampah, menghindari penggunaan barang dalam kemasan sekali pakai, lebih meningkatkan penggunaan produk yang bisa diisi ulang (refill), dan dengan meminimalisir penggunaan kantong plastik untuk keperluan berbelanja sehari-hari (Jensen, 2017; Zelenika et al., 2018). Prinsip *Reduce* ini memang belum bisa dikategorikan sebagai upaya pengolahan tetapi hanyalah upaya mengendalikan produk sampah mulai dari tingkat rumah tangga (Zelenika et al., 2018).

Upaya ini sangat penting karena dapat menekan volume sampah sejak awal yang pada akhirnya akan memudahkan pengelolaan sampah di kemudian hari. Selain manfaat nyata yang dapat dilihat melalui upaya *Reduce* ini, banyak manfaat lainnya yang bisa jadi tidak disadari oleh masyarakat seperti mengurangi produksi barang yang sama di masa yang akan datang. Untuk dapat menghasilkan suatu produk tentu dibutuhkan sumber daya yang banyak seperti material dan energi yang semuanya memiliki konsekuensi terhadap dampak lingkungan (Chen et al., 2020). Inilah alasannya mengapa *Reduce* dikatakan merupakan salah satu upaya untuk menghemat sumber daya alam.

***Reuse* (penggunaan kembali)**

yaitu upaya memanfaatkan kembali barang yang sudah pernah dipakai sebelumnya (dianggap sampah) untuk suatu keperluan yang sama ataupun berbeda dengan tujuan pembuatan barang tersebut. Inilah yang menjadi fokus dari kegiatan pengabdian masyarakat

ini dimana masyarakat dibiasakan untuk menggunakan kembali sampah (setelah sebelumnya diproses dengan teknik sederhana). *Reuse* ini mengajak untuk menggunakan barang yang dianggap sampah untuk fungsi yang sama (jika memungkinkan) atau fungsi yang berbeda. Sebagai contoh, sampah digunakan sebagai bahan baku pembuatan tas (Azis, 2018), kemasan air minum dari botol berbahan kaca dapat digunakan lagi untuk kemasan air minum isi ulang.

Contoh lainnya adalah pemanfaatan kertas bekas untuk menjadi pembungkus, atau pengubahan botol bekas menjadi vas bunga. Salah satu yang sedang populer adalah konsep *ecobrick* dimana sampah dikumpulkan dalam wadah botol plastik yang selanjutnya dapat digunakan sebagai pengganti bata (brick) untuk berbagai keperluan (Apriyani et al., 2020). Dengan menambah unsur kreatifitas, *ecobrick* dapat menjadi solusi terhadap berbagai permasalahan lingkungan sekaligus meningkatkan nilai ekonomi, memperpanjang masa pakai dan lain sebagainya (Suminto, 2017) Dengan cara ini suatu barang dapat memiliki umur dan waktu pemakaian yang lebih panjang sebelum dibuang ke tempat sampah. Tentu saja ini akan mengurangi jumlah sampah di tempat pembuangan sampah.

Recycle (mendaur ulang)

Adalah upaya mengolah sampah anorganik dengan cara memproses ulang sampah sehingga menjadi bahan baku pembuatan produk baru lainnya. Proses ini dimulai dengan pemilahan sampah yang kemudian diproses melalui proses pabrikasi dengan menggunakan teknik kimiawi yang memungkinkan proses pengubahan sampah menjadi bahan baku yang dibuat ulang. Sering kali proses ini hanya bisa dilakukan di pabrik atau industri tertentu karena tingkat kompleksitas yang tinggi (Tournier et al., 2020). Dengan demikian, proses *recycle* ini di tingkat masyarakat hanya dilakukan sebatas pengumpulan sampah an organik di lokasi tertentu.

Selanjutnya kumpulan sampah itu akan dikirim untuk dilakukan proses *recycle* di tempat tertentu. Meskipun demikian, pengumpulan dan pemilihan sampah ini sudah memiliki nilai ekonomi tersendiri. Nilai ekonomi secara langsung dapat diperoleh melalui penjualan sampah tersebut ke pengumpul. Nilai ekonomi yang lebih besar justru didapat dari nilai tidak langsung dimana pengumpulan sampah dapat mengurangi dampak pencemaran dan kerusakan lingkungan di masa yang akan datang (Schyns & Shaver, 2021). Perlu juga diketahui bahwa proses *recycle* ini sering kali membutuhkan energi dan sumber daya lainnya serta juga memiliki potensi untuk menghasilkan polutan dari proses pengerjaannya (Gopinath et al., 2020). Namun demikian, tetap saja *recycle* ini lebih baik dari sekedar membuang sampah begitu saja yang disebut dengan metode *landfilling* (Canopoli et al., 2018).

Dalam Kegiatan ini dilakukan penyampaian materi penyuluhan kepada masyarakat yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan baru tentang teknik pengolahan sampah menjadi kerajinan tangan yang indah berupa hiasan kaca dari bahan utama sendok plastik yang tidak terpakai.

Berdasarkan data hasil yang ditunjukkan pada pembagian kuesioner kepada peserta yaitu 85% peserta telah sangat baik memahami teknik pengolahan sampah yang diajarkan. Hasil kinerja masuk dalam kategori sangat baik, dengan pemaknaan bahwa seluruh peserta memahami semua aspek pengajaran yang sudah dilaksanakan. Pengolahan sampah menjadi kerajinan merupakan langkah yang tepat sebagai salah satu upaya menyelamatkan lingkungan dan peningkatan penghasilan masyarakat (Tahir et al., 2022).

Tabel 1. Jumlah Peserta.

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	0	0,0
Perempuan	21	100
Total	21	100,0

Tabel 2. Distribusi Pengetahuan Peserta.

Uraian	Pre-test				Post-test			
	Benar		Salah		Benar		Salah	
	N	%	N	%	N	%	n	%
Limbah organik berasal dari sisa makhluk hidup	6	28,6	15	71,4	16	76,2	5	23,8
Plastik, kaca, karet tidak dapat terurai	9	42,9	12	57,1	16	76,2	5	23,8
B3 mudah meledak dan beracun	9	42,9	12	57,1	17	81,0	4	19,0
Sifat limbah anorganik	11	52,4	10	47,6	16	76,2	5	23,8
Yang termasuk limbah anorganik	6	28,6	15	71,4	17	81,0	4	19,0
Kotoran kayu dapat dibuat menjadi kompos	6	28,6	15	71,4	17	81,0	4	19,0
Limbah dari tumbuhan dapat dimanfaatkan sebagai kompos	7	33,3	14	66,7	14	66,7	7	33,3
Botol termasuk limbah	6	28,6	15	71,4	17	81,0	4	19,0
cacing adalah hewan penyebab diare	13	61,9	8	38,1	17	81,0	4	19,0
Tikus adalah hewan penyebab leptospirosis	8	38,1	13	61,9	16	76,2	5	23,8

Tabel 1 menunjukkan semua peserta adalah perempuan yang berjumlah 21 orang dan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 10 pertanyaan yang dijadikan parameter untuk mengukur pengetahuan mengenai pengolahan sampah, pertanyaan dijawab benar oleh responden pada *pre-test* adalah 38,59% dan pada *post-test* mengalami kenaikan dengan pertanyaan yang dijawab benar adalah 77,65%, artinya ada kenaikan atau peningkatan pengetahuan peserta sebesar 39,06% pada saat *post-test*.

4. DISKUSI

Kegiatan penyuluhan ini berjalan dengan baik. Dengan berdasarkan hasil data yang ditunjukkan pada pembagian kuesioner kepada peserta yaitu 77,65% peserta telah sangat baik memahami teknik pengolahan sampah yang diajarkan. Hasil kinerja masuk dalam kategori sangat baik, dengan pemaknaan bahwa seluruh peserta memahami semua aspek pengajaran yang sudah dilaksanakan. Pengolahan sampah menjadi ramah lingkungan merupakan langkah yang tepat sebagai salah satu upaya menyelamatkan lingkungan sekitar dan peningkatan keterampilan masyarakat serta bisa menjadi sumber penghasilan masyarakat. Kegiatan pengolahan sampah ini tidak hanya mengurangi volume sampah yang ada tetapi juga menambah masa pakai dengan memanfaatkan kembali sampah yang berguna.

Dengan demikian, nilai ekonomi pada sampah tersebut menjadi lebih tinggi. Bahkan dampak tidak langsung seperti pengurangan masalah kesehatan yang berkaitan dengan lingkungan akan dapat dicapai jika masyarakat secara konsisten melakukan pengolahan sampah seperti yang dilakukan pada kegiatan ini. Oleh karena kegiatan ini diintegrasikan dengan kegiatan lembaga masyarakat desa yaitu PKK, maka pendekatan pengelolaan sampah lingkungan yang dilakukan justru menjadi semakin baik dan semakin kuat. Kegiatan PKK yang dilakukan secara rutin dapat menjadi tempat penyuluhan sekaligus pengumpulan hasil karya dari sampah yang telah diolah menjadi produk sederhana yang berguna dan ramah lingkungan. Produk ini dapat dijual yang hasilnya bisa digunakan untuk menunjang kegiatan PKK diantaranya untuk pembelian konsumsi kegiatan yang dilaksanakan oleh Kelompok PKK. Dalam hal ini terjadi hubungan mutualisme antara kegiatan pemanfaatan sampah dan kegiatan PKK. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini sudah dilakukan sesuai tahap yang di rencanakan dari awal yang dilakukan bersama masyarakat, dan tim Dosen. Pada Gambar 1 dan Gambar 2 adalah pelaksanaan kegiatan yang dilakukan, pada gambar 3 adalah tempat pengumpulan sampah atau bank sampah yang sudah disediakan.



Gambar 2. Penyuluhan tentang Pengelolaan Sampah.



Gambar 3. Pengenalan Manfaat Sampah.



Gambar 4. Kantor Bank Sampah.

5. KESIMPULAN

Efektifitas dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah terjadinya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai cara mengelola sampah dan juga paham tentang mendaur ulang sampah menjadi mempunyai nilai ekonomi. Dalam hal ini kegiatan PKM agar terus ada dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekitar selalu menjadi hal yang diutamakan. Penulis mengharapkan adanya fasilitas khusus tempat sampah umum yang memisahkan antara sampah organik dan anorganik.

PENGAKUAN

Terima kasih kepada PKK RW 13 Kota Bekasi dan semua pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan PkM ini.

DAFTAR REFERENSI

- Adeliani, N., Andriyani, L., Diniati, S., Jayanti, A. S., Agustin, R. E., & Aprilian, R. (2019). Advokasi penanganan pembuangan sampah liar di Kelurahan Benda Baru. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.
- Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, S. Y. (2020). Pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 1(1), 48-50. <https://doi.org/10.33292/mayadani.v1i1.11>
- Arico, Z., & Jayanthi, S. (2018). Pengolahan limbah plastik menjadi produk kreatif sebagai peningkatan ekonomi masyarakat pesisir. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1-6. <https://doi.org/10.31604/jpm.v1i1.1-6>
- Azis, A. C. K. (2018). Sampah anorganik menjadi kerajinan tas pada kelompok Program Keluarga Harapan (PKH) di Kecamatan Deli Tua. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(2), 689-694. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v24i2.10470>
- Bell, R., Khan, M., Romeo-Velilla, M., Stegeman, I., Godfrey, A., Taylor, T., Morris, G., Staatsen, B., Van Der Vliet, N., & Kruize, H. (2019). Ten lessons for good practice for the INHERIT Triple Win: Health, equity, and environmental sustainability. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4546. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224546>
- Canopoli, L., Fidalgo, B., Coulon, F., & Wagland, S. T. (2018). Physico-chemical properties of excavated plastic from landfill mining and current recycling routes. *Waste Management*, 76, 55-67. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.03.043>
- Chen, S., Huang, J., Xiao, T., Gao, J., Bai, J., Luo, W., & Dong, B. (2020). Carbon emissions under different domestic waste treatment modes induced by garbage classification: Case study in pilot communities in Shanghai, China. *Science of The Total Environment*, 717, 137193. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137193>
- Harun, H. (2017). Gambaran pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam proses pemilahan sampah rumah tangga di RW 06 Desa Hegarmanah. *Dharmakarya*, 6(2).
- Jensen, M. (2017). *Lean waste stream: Reducing material use and garbage using lean principles*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b17467>
- Kaplan, S. B., & Forst, L. (2017). Linking environmental sustainability, health, and safety data in health care: A research roadmap. *New Solutions: A Journal of Environmental and Occupational Health Policy*, 27(2), 189-209. <https://doi.org/10.1177/1048291117710784>
- Mahajan, S., & Gupta, S. K. (2020). Development and analysis of a sustainable garbage disposal model for environmental management under uncertainty. *Science of The Total Environment*, 709, 135037. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.135037>
- Manurung, A. F. (2018). Analisis sistem pengelolaan sampah, sanitasi dan angka kepadatan lalat di Pasar Horas Kota Pematangsiantar Tahun 2018.
- Marliani Novi. (2014). Pemanfaatan limbah rumah tangga (sampah anorganik) sebagai bentuk implementasi dari pendidikan lingkungan hidup. *Universitas Indraprasta. Jurnal Formatif*, 4(2), 124-132. ISSN: 2088-351X. <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i2.146>
- Nugroho Arief. (2015). Analisis faktor lingkungan dalam kejadian leptospirosis di Kabupaten Tulungagung. *Tulungagung: Balai Besar Litbang Vektor dan Reservoir Penyakit Salatiga. BALABA*, 11(2), 73-80.

- Rahayu Asih. (2010). *Cholera*. Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- Sa'ban, L. M. A., Sadat, A., & Nazar, A. (2020). Jurnal PKM meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam perbaikan sanitasi lingkungan. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1 SE-Articles). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4365>
- Saikawa, E., Wu, Q., Zhong, M., Avramov, A., Ram, K., Stone, E. A., Stockwell, C. E., Jayarathne, T., Panday, A. K., & Yokelson, R. J. (2020). Garbage burning in South Asia: How important is it to regional air quality? *Environmental Science & Technology*, 54(16), 9928-9938. <https://doi.org/10.1021/acs.est.0c02830>
- Saint Akadiri, S., Alkawfi, M. M., Uğural, S., & Akadiri, A. C. (2019). Towards achieving environmental sustainability target in Italy. The role of energy, real income and globalization. *Science of The Total Environment*, 671, 1293-1301. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.03.448>
- Sari Puspita, Martini, & Praba Ginanjar. (2012). Hubungan kepadatan jentik *Aedes sp.* dan praktik PSN dengan kejadian DBD di sekolah tingkat dasar di Kota Semarang. *Semarang: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 413–422.
- Schyns, Z. O. G., & Shaver, M. P. (2021). Mechanical recycling of packaging plastics: A review. *Macromolecular Rapid Communications*, 42(3), 2000415. <https://doi.org/10.1002/marc.202000415>
- Suminto, S. (2017). *Ecobrick: Solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik*. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 3(1), 26–34. <https://doi.org/10.24821/productum.v3i1.1735>
- Tahir, N., Sudarman, F., & Harakan, A. (2022). Pendampingan pengolahan limbah plastik minuman kemasan menjadi kerajinan tangan. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 49–54. <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v6i1.3791>
- Tasim, M., & Sulaiman, L. (2022). Pembinaan kelompok masyarakat peduli sampah untuk pengelolaan sampah plastik rumah tangga di Kelurahan Panjisari Kabupaten Lombok Tengah. *PKM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 28(1), 16–23.
- Tjolli, I., & Warami, H. (2020). Perilaku masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga di Distrik Manokwari Timur Kabupaten Manokwari. *Cassowary*, 3(2), 127–140. <https://doi.org/10.30862/cassowary.cs.v3.i2.59>
- Wijaya, Y. F., & Muchtar, H. (2019). Kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan sungai. *Journal of Civic Education*, 2(4), 405–411. <https://doi.org/10.24036/jce.v2i5.297>
- Zelenika, I., Moreau, T., & Zhao, J. (2018). Toward zero waste events: Reducing contamination in waste streams with volunteer assistance. *Waste Management*, 76, 39–45. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.03.030>