

## Pelatihan Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Desa Muara Siran

Mislan<sup>1</sup>, Yaskinul Anwar<sup>2</sup>, Lariman<sup>3</sup>, Eko Heryadi<sup>4</sup>, Sus Tri Murti<sup>5</sup>, Medi Hendra<sup>6</sup>

<sup>1-6</sup>Universitas Mulawarman

### Artikel Info

#### Genesis Artikel:

Diterima, 8 Juli 2023  
Direvisi, 9 Oktober 2023  
Diterbitkan, 22 November 2023

#### Kata Kunci:

Pengelolaan Sampah  
Rumah Tangga  
Sungai

### ABSTRAK

Sampah rumah tangga di daerah permukiman disekitar sempadan sungai merupakan salah satu pencemar di sungai. Sehingga seringkali membuat sungai tercemar dan mengganggu ekosistem sungai. Maka dari itu fokus pengabdian ini adalah untuk melatih masyarakat untuk mengelola sampah rumah tangga mereka guna menjaga lingkungan dan sungai. Pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan metode workshop yang disertai dengan ceramah dan diskusi serta permainan terkait cara mengelola sampah rumah tangga. Peserta pelatihan adalah perwakilan masyarakat di Desa Muara Siran yang terdiri dari karang taruna, ibu – ibu PKK, serta dari unsur masyarakat lainnya. Hasil pelatihan menunjukkan antusias masyarakat dalam mengikuti pelatihan, dan diperoleh peningkatan pengetahuan, ketrampilan dan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah. Sehingga mulai dapat mengurangi sampah yang dibuang ke sungai secara langsung, walaupun belum terlihat signifikan. Sehingga perlu adanya dukungan kolaboratif dari pemerintah, swasta atau lembaga swadaya masyarakat untuk meningkatkan pengelolaan sampah di Desa Muara Siran.

### ABSTRACT

#### Keywords:

Waste Management  
Household  
River

Household waste in residential areas around river borders is one of the pollutants in rivers. So it often makes rivers polluted and disrupts river ecosystems. Therefore, the focus of this service is to train people to manage their household waste to protect the environment and rivers. The service is carried out using a workshop method accompanied by lectures, discussions, and games related to how to manage household waste. The training participants were community representatives in Muara Siran Village consisting of youth groups, PKK women, as well as other elements of society. The results of the training showed the enthusiasm of the community in participating in the training, and an increase in knowledge, skills, and community awareness in managing waste was obtained. So we can start to reduce the waste thrown into the river directly, even though it doesn't seem significant yet. So there needs to be collaborative support from the government, private sector, or non-governmental organizations to improve waste management in Muara Siran Village.

This is an open access article under the CC BY-SA License.



#### Penulis Korespondensi:

Yaskinul Anwar  
Program Studi Pendidikan Geografi,  
Universitas Mulawarman,  
Email: [yaskinul.anwar@fkip.unmul.ac.id](mailto:yaskinul.anwar@fkip.unmul.ac.id)

## 1 PENDAHULUAN

Sampah merupakan permasalahan yang menjadi salah satu beban pencemar sungai baik sampah organik maupun anorganik (Khoiriyah, 2021; Yustikarini et al., 2017). Mindset masyarakat dalam pengelolaan sampah seringkali kurang (Andina, 2019; Krisnani et al., 2017; Wicaksono & A, 2020). Sebagian dari mereka beranggapan sampah cukup dibuang tanpa adanya pengelolaan. Problematika pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga, seringkali masih belum tersentuh (Rya Sunoko et al., 2011; Suryani & Anggraini, 2022). Kondisi ini membuat hulu dari sistem pengelolaan sampah tidak optimal, akibat kurang adanya kesadaran dari masyarakat. Terlebih lagi pengelolaan sampah pada masyarakat yang tinggal di daerah sempadan Sungai, dimana sampah langsung dibuang ke sungai.

Salah satu desa yang berada di sekitar sempadan sungai adalah desa muara siran. Pengelolaan sampah pada desa ini belum ada sama sekali. Berdasarkan hasil wawancara kepada masyarakat dan observasi di lingkungan permukiman desa, menunjukkan bahwa masyarakat belum melakukan pengelolaan sampah. Sampah – sampah yang ada kebanyakan langsung dibuang ke sungai atau dibakar pada tong sampah. Sampah yang dibuang ke sungai akan memberikan dampak negatif karena akan mencemari perairan sungai dan mengganggu ekosistem sungai. Selain itu sampah anorganik seperti plastik ketika dibakar juga akan menambah bahan pencemar ke udara.

Permasalahan pencemaran lingkungan akibat sampah ini akan diperparah pada saat kondisi banjir, dimana daratan terendam bisa mencapai 3 bulan. Berdasarkan hasil wawancara dari masyarakat, Sebagian besar mereka mengatakan langsung membuang sampah mereka ke Sungai Kedang Kepala Ketika musim banjir, karena masyarakat tidak bisa membakar sampah mereka. Sampah yang dibuang oleh masyarakat tidak hanya sampah organik tetapi juga sampah anorganik. Jika permasalahan pencemar sampah tidak segera ditangani lambat laun daya dukung lingkungan perairan sungai akan berkurang akibat terkontaminasi sampah (Kospa & Rahmadi, 2019; Paramita et al., 2018; Saninzita Afwa et al., 2021).

Air sungai tidak hanya berfungsi sebagai pendukung transportasi di Kalimantan Timur, tetapi merupakan sumber air untuk air baku PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum). Kontaminasi air sungai akan membuat semakin tingginya biaya pengelolaan air sungai untuk air baku PDAM. Selain itu sampah plastik juga dapat mengganggu ekosistem perairan Sungai, terlebih lagi Sungai Kedang Kepala dan Mahakam merupakan habitat ikan pesut yang dilindungi. Salah penyebab kematian pesut adalah kontaminasi dari sampah (Dahnur & Arief, 2023; Detikcom, 2019). Sehingga perlu adanya cara mengubah mindset masyarakat tentang sampah di Muara Siran. Perubahan mindset diharapkan dapat membantu cara pandang masyarakat terhadap sampah dan lingkungan. Membangun kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah bukanlah sesuatu yang mudah (Samsuloh et al., 2023), sehingga perlu adanya pembiasaan dan strategi untuk mengubah pola pikir masyarakat dalam mengelola sampah (Sulistiyanto et al., 2020).

Berdasarkan kondisi tersebut, maka tujuan pengabdian ini adalah untuk mengenalkan pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui pelatihan pengelolaan sampah. Dengan adanya pelatihan pengelolaan sampah ini diharapkan masyarakat dapat lebih sadar dan mengetahui bagaimana cara mengelola sampah dengan baik. Selain itu dengan pelatihan ini dapat memberikan wawasan serta manfaat dalam pengelolaan sampah. Hasil pelatihan diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran dalam pengelolaan sampah seperti di daerah sekitar Situ Paladen, dengan menggunakan Pesan Jelajah (Clasissa Aulia et al., 2021), maupun di Desa Mabulogo dengan pendekatan pemahaman tentang hukum lingkungan (Nurchahyo & Ernawati, 2019). Selain itu pengalaman terkait peningkatan pengetahuan dan kesadaran juga pernah dilakukan di Desa Pemogan melalui lembaga Bank Sampah (Svari & Utama, 2022), yang mana di tiga desa ini menunjukkan hasil yang telah meningkatkan pengetahuan dan kesadaran dari masyarakat setempat.

## 2 METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Juni – Juli 2023 dan berlokasi di Desa Muara Siran Kecamatan Muara Kaman, Kabupaten Kutai Kartanegara. Desa Muara Siran merupakan desa yang berada di sempadan Sungai Kedang Kepala yang sering mengalami banjir setiap tahunnya. Permukiman di Desa Muara Siran sudah cukup padat, karena mengelompok pada sekitar bantaran sungai. Tahapan pelaksanaan pengabdian melalui tahap kerjasama dengan mitra, penyusunan rencana dan model pelatihan kepada masyarakat, pelaksanaan pelatihan, pemantauan kegiatan pengelolaan sampah, dan evaluasi (Gambar 1). Pelaksanaan pelatihan menggunakan pendekatan workshop terkait cara mengelola sampah rumah tangga.

Workshop merupakan aktivitas yang interaktif dan praktikal dalam pelatihan yang berfungsi untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan sekaligus (Puspitaloka et al., 2022). Selain itu dalam pengabdian ini dilakukan pendekatan dengan permainan ular tangga. Metode permainan dapat memberikan suasana pelatihan yang lebih aktif dan menyenangkan (Ifrianti, 2015). Selain itu dengan permainan dapat lebih memberikan pengalaman sehingga hasil pelatihan dapat lebih diingat (Harahap et al., 2023). Dalam pelaksanaan masyarakat diajarkan bagaimana teknik pengurangan sampah, daur ulang sampah dan pengolahan sampah organik. Dalam workshop dan pelatihan ini masyarakat diajarkan teori dan dampak sampah, serta bagaimana cara mengelola sampah mereka. Setelah dilakukan pelatihan sampah anorganik (yang masih memiliki daya jual) yang dikumpulkan oleh masyarakat kemudian dijual ke Bumdes secara berkala. Metode pelatihan yang digunakan adalah dengan cara ceramah dan diskusi yang kemudian dilanjutkan dengan praktek dan dilanjutkan dengan permainan ular tangga tentang pengelolaan sampah.

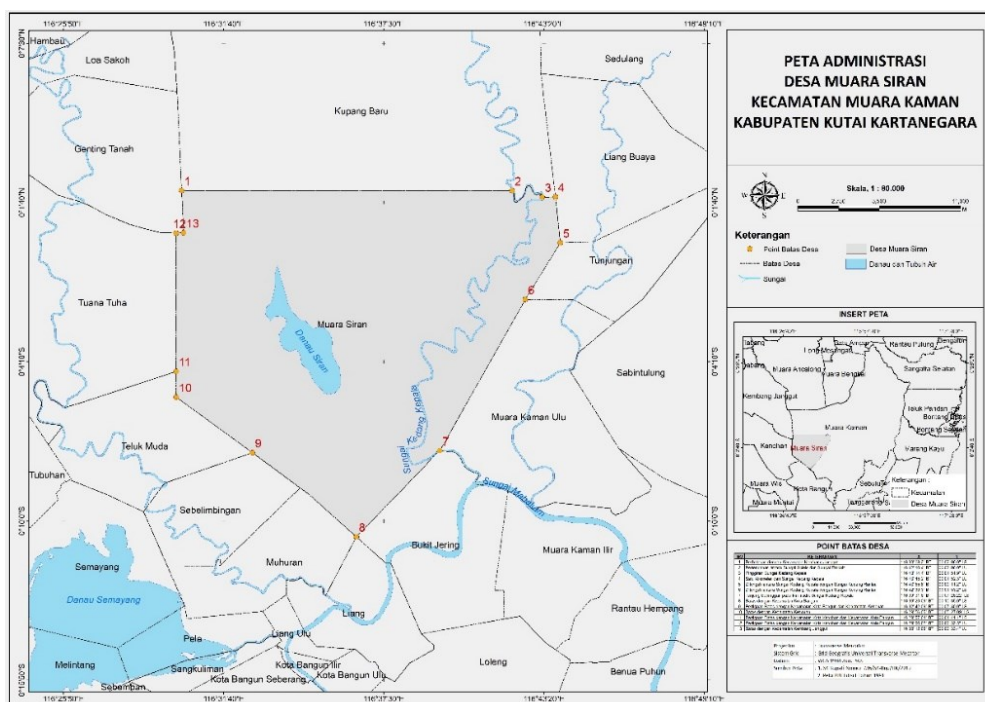


Gambar 1. Alur Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

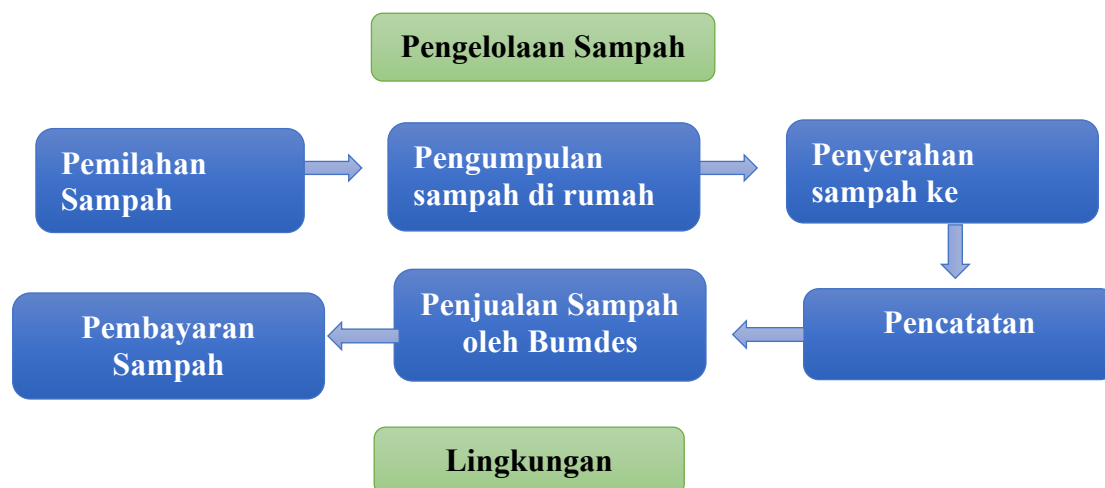
### 3 HASIL DAN ANALISIS

Lokasi pengabdian ini berada di Desa Muara Siran, Kecamatan Muara Kaman, Kabupaten Kutai Kartanegara (Gambar 2). Desa ini merupakan desa yang berada di sekitar muara dari outlet sungai dari danau siran yang bermuara di Sungai Kedang Kepala. Desa ini merupakan desa yang berada dipaparan banjir dan juga diatas rawa gambut. Sehingga desa ini seringkali tidak memiliki daratan pada musim banjir. Kondisi ini membuat masyarakat seringkali membuang sampah mereka langsung ke sungai. Guna meningkatkan kesadaran masyarakat maka dilakukan kegiatan pelatihan pengelolaan sampah kepada masyarakat di Desa Muara Siran.

Kegiatan pengabdian ini melibatkan masyarakat baik dari karang taruna, ibu – ibu PKK, serta dari unsur masyarakat lainnya di Desa Muara Siran. Guna lancarnya kegiatan ini, dilakukan koordinasi dengan pemerintah desa Muara Siran untuk dapat menggerakkan masyarakat. Kegiatan pengelolaan sampah di Desa Muara Siran menggunakan mekanisme seperti pada gambar 2. Rencana mekanisme ini merupakan langkah sederhana masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga mereka. Pengelolaan ini dibantu oleh pemerintah desa melalui Bumdes untuk sampah yang masih memiliki nilai ekonomis.



Gambar 2. Peta Administrasi Desa Muara Siran, Kecamatan Muara Kaman, Kabupaten Kutai Kartanegara.



Gambar 3. Mekanisme Pengelolaan Sampah di Desa Muara Siran

Adapun pelaksanaan pelatihan ini dilakukan melalui pembekalan guna meningkatkan pemahaman peserta pelatihan (Gambar 4). Kegiatan pelatihan diisi oleh tim pengabdian yang memberikan materi terkait sampah dan jenis – jenis sampah, serta dampak sampah terhadap lingkungan sekitar terutama sungai dan pariwisata. Setelah dilakukan pembekalan kemudian dilanjutkan dengan praktek pemilahan dan pengelolaan sampah organik untuk pembuatan eco-enzym (Gambar 5 a dan b). Pemilahan sampah ini untuk membagi sampah organik dan anorganik. Selain itu sampah anorganik juga dipilah lagi menurut jenisnya sehingga dapat terpilah sampah – sampah yang masih dapat di jual lagi. Sedangkan untuk sampah anorganik dapat dibuat menjadi eco-enzym, yang dapat digunakan untuk kebutuhan rumah tangga masyarakat. Setelah itu dilakukan kesepakatan secara bersama antara masyarakat, Bumdes, Pemerintah Desa untuk menjaga lingkungan desa dari sampah terutama sampah rumah tangga untuk mendukung Desa Muara Siran sebagai Desa Wisata dan Proklamasi. Kemudian dilanjutkan dengan permainan ular tangga untuk menggali kembali pemahaman dan juga memberikan kesan dalam ingatan terkait pengelolaan sampah rumah tangga (Gambar 6). Dalam permainan ini masyarakat diberikan pertanyaan terkait lingkungan sekitar dan juga terkait pengelolaan sampah. Dari permainan ular tangga ini dapat menjadi evaluasi terkait pemahaman dan mengulang kembali materi – materi yang telah disampaikan pada pembekalan diawal pelatihan.



Gambar 4. Pelaksanaan Pelatihan Pengelolaan Sampah di Desa Muara Siran





Gambar 5 (a). Praktek Pembuatan Eco-Enzym dan (b) Penyerahan Karung Untuk Pemilahan Sampah Rumah Tangga.



Gambar 6. Permainan Ular Tangga Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Hasil pengabdian pelatihan pengelolaan sampah adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan pengetahuan peserta: Peserta pelatihan akan memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam tentang konsep pengelolaan sampah, termasuk pengurangan, daur ulang, dan pengelolaan limbah. Mereka akan memahami jenis-jenis sampah, cara yang tepat dalam memilah sampah, serta teknik pengelolaan yang baik dan efektif. Berdasarkan hasil angket menunjukkan 77% peserta pelatihan menyatakan bahwa peserta pelatihan telah merasa mendapatkan pengetahuan baru serta memahami terkait perlunya mengelola sampah. Walaupun setelah satu bulan dilakukan observasi masih banyak masyarakat yang masih belum mau ikut mengelola sampah, terutama masyarakat yang tidak ikut pelatihan. Hal ini menunjukkan masih perlunya proses dalam mempengaruhi masyarakat secara luas untuk ikut berpartisipasi dalam mengelola sampah. Proses merubah mindset masyarakat secara luas untuk memahami pengelolaan sampah bukanlah hal mudah dan memerlukan waktu sehingga perlu adanya upaya secara berkelanjutan (Lionardo & Kurniawan, 2020; Mahyudin, 2014).
2. Peningkatan keterampilan peserta: Peserta akan dilatih dalam keterampilan praktis dalam pengelolaan sampah, seperti pembuatan kompos, pengelolaan daur ulang, dan pengolahan limbah. Mereka akan mempelajari teknik-teknik yang efektif dan aman dalam pengelolaan sampah. Hasil angket terkait peningkatan ketrampilan hampir semua peserta pelatihan merasa tidak yakin mampu menerapkan pengelolaan sampah secara keseluruhan. Hal ini disebabkan masyarakat belum melakukan semua kegiatan pengelolaan sampah secara keseluruhan baik untuk sampah organik maupun anorganik.

3. Peningkatan kesadaran masyarakat: Melalui pelatihan ini, peserta akan menjadi agen perubahan di masyarakat. Mereka akan dapat menyebarkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh kepada masyarakat luas. Dengan demikian, kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik akan meningkat. Harapan menjadi agen perubahan memang memerlukan waktu yang cukup banyak, karena berdasarkan hasil wawancara kepada beberapa peserta pelatihan mayoritas mengatakan cukup sulit mengajak tetangga dan saudara untuk mulai mengelola sampah dari rumah masing – masing. Akan tetapi mereka yakin dengan memberikan contoh pengelolaan sampah kedepannya mereka dapat menarik tetangga dan saudara untuk turut serta menjaga lingkungan terutama permasalahan sampah karena Desa Muara Siran merupakan desa wisata yang perlu dijaga kebersihan dan pelestarian lingkungannya. Peningkatan kesadaran akan membentuk prilaku seperti kebiasaan, tradisi, sikap, kepercayaan, dan pengetahuan yang dapat mengubah masyarakat dalam mengelola sampah (Fadhilah & Wijayanti, 2023; Rudolof, 2019)
4. Pengurangan sampah: Dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh, peserta pelatihan akan mampu mengimplementasikan pengurangan sampah di lingkungan mereka. Mereka akan menerapkan prinsip penggunaan kembali dan pengurangan sampah di rumah, tempat kerja, atau komunitas mereka. Setelah dilakukan pengecekan dan juga wawancara secara random kepada peserta pelatihan, menunjukkan bahwa pengurangan sampah yang dibuang ke Sungai telah mulai berkurang terutama untuk sampah – sampah yang masih laku untuk dijual kembali. Akan tetapi masyarakat yang tidak mengikuti pelatihan tetap masih banyak yang membuang sampah mereka ke sungai secara langsung maupun dibakar. Pembakaran sampah ini sebenarnya kurang mendukung program kampung iklim yang telah dicanangkan oleh pemerintah desa. Karena dengan pembakaran sampah akan meningkatkan pelepasan CO<sub>2</sub> dan juga gas rumah kaca lainnya. Selain itu pembakaran sampah di daerah ini harus hati – hati juga karena Desa Muara Siran berada diatas lahan gambut yang mudah terbakar pada saat kemarau panjang.
5. Daur ulang yang lebih efektif: Peserta akan diajarkan tentang teknik daur ulang yang efektif, seperti memilah sampah, mengolah limbah organik menjadi kompos, atau mengumpulkan dan mengolah sampah plastik. Dengan demikian, daur ulang sampah dapat dilakukan dengan lebih baik dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Setelah dilakukan pengecekan secara random kepada peserta pelatihan, mereka lebih suka untuk mengumpulkan sampah yang memiliki nilai jual, dibandingkan sampah – sampah organik untuk diolah, dan juga sampah anorganik yang tidak memiliki nilai ekonomis.
6. Pengelolaan limbah yang lebih baik: Peserta akan mendapatkan pengetahuan tentang pengelolaan limbah yang baik dan aman. Mereka akan belajar tentang teknik pengumpulan, pengolahan, dan pembuangan limbah yang sesuai dengan standar dan peraturan yang berlaku. Berdasarkan wawancara pasca pelatihan, masyarakat merasa mulai mengerti cara mengelola sampah yang lebih

baik dan aman, sehingga mereka mulai memberitahu keluarga mereka untuk mengelola sampah di rumah yang seharusnya.

7. Kolaborasi dan kemitraan: Melalui pelatihan ini, peserta akan dapat membangun kolaborasi dan kemitraan dengan pihak terkait, seperti pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat, atau perusahaan. Hal ini akan memperkuat upaya pengelolaan sampah secara bersama-sama dan menciptakan sinergi dalam penanganan sampah. Pengelolaan sampah di desa ini mulai dibentuk melalui pembentukan Bank Sampah, yang mana juga telah mengajak perusahaan dan pemerintah desa untuk membantu pengelolaan bank sampah di awal, terutama dalam membawa dan menjual sampah di daerah lain.

Dengan hasil pengabdian pelatihan pengelolaan sampah ini, diharapkan terjadi perubahan positif dalam pengelolaan sampah di masyarakat. Masyarakat akan lebih sadar akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan melaksanakan tindakan nyata untuk mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan (Ismail, 2021; Trisnawati & Khasanah, 2020). Walaupun dalam pengelolaan sampah ini masih banyak kendala yang dihadapi baik dari lokasi desa dan akses desa yang hanya bisa dijangkau dengan jalur air maupun masih minimnya minat masyarakat dalam mengelola sampah. Sulitnya akses ini membuat penjualan sampah yang masih memiliki nilai ekonomi menjadi semakin murah harga belinya karena biaya pengiriman sampahnya memerlukan biaya lebih.

Dari hasil permainan ular tangga terkait pemahaman masyarakat terkait sampah dan pengelolaan sampah masih tergolong cukup, karena ketika menjawab pertanyaan dalam permainan ular tangga sebagian peserta belum bisa menjawab dengan tepat. Sehingga dalam permainan dilakukan penyampaian materi lagi untuk menguatkan pemahaman materi terkait sampah dan pengelolaan sampah. Penguatan materi ini merupakan salah cara untuk meningkatkan pemahaman peserta dalam memahami materi yang telah disampaikan tetapi belum mampu dipahami (Maslukah & Rosy, 2020).

Evaluasi juga dilakukan melalui wawancara dan juga observasi di Desa Muara Siran. Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan peserta pelatihan telah mulai mengelola sampah mereka terutama sampah anorganik yang memiliki nilai jual, sedangkan sampah yang tidak memiliki nilai jual mereka bakar atau buang saja (khusus sampah organik). Selain itu dari hasil wawancara masyarakat sekitar yang tidak mengikuti pelatihan sebagian besar belum tergerak ikut untuk mengelola sampah rumah tangga mereka. Hal ini dapat terlihat dari hasil observasi masih ditemukan sampah yang keluar dari Sungai Siran yang bermuara ke Sungai Belayan. Perubahan perilaku masyarakat dalam menangani sampah memang memerlukan waktu (Sina et al., 2023), sehingga memang perlu ada pembinaan dan pendampingan secara berkelanjutan untuk mengoptimalkan pengelolaan sampah kedepannya yang bisa merubah pola pikir terkait sampah dan pengelolaannya.



#### 4 KESIMPULAN

Pelatihan pengolahan sampah telah dapat memberikan pengetahuan baru dan sekaligus pemahaman masyarakat di Desa Muara Siran. Selain itu pelatihan ini telah dapat memberikan peningkatan pengetahuan, keterampilan serta peningkatan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga di Desa Muara Siran. Akan tetapi untuk melihat hasil pelatihan pengelolaan sampah perlu waktu yang cukup panjang untuk melihat hasil perubahan yang signifikan. Selain itu perlu adanya upaya pendampingan secara berkelanjutan untuk dapat mewujudkan optimalisasi pengelolaan sampah masyarakat pada level rumah tangga. Pendampingan ini tidak hanya untuk mendampingi dan memaksimalkan hasil pengelolaan sampah tetapi juga untuk memberikan semangat dan juga membantu mengubah mindset yang berkelanjutan dalam mengelola sampah kedepannya.

#### REFERENSI

- Andina, E. (2019). Analisis Perilaku Pemilahan Sampah di Kota Surabaya. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 10(2), 119–139. <https://doi.org/10.22212/aspresiasi.v10i2.1424>
- Clasissa Aulia, D., Kiswanto Situmorang, H., Fauzy Habiby Prasetya, A., Fadilla, A., Safira Nisa, A., Khoirunnisa, A., Farhan, D., Nur, D., Nindya, aini, Purwantari, H., Octaviani Dwi Jasmin, I., Aulia Akbar, J., Mesrina Cicionta Ginting, N. B., Fadhilah Lubis, R., Pangestiara Program Studi Ilmu Kesehatan Maskarakat, Z. G., & Kesehatan Masyarakat, F. (2021). Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah dengan Pesan Jepang. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat (Pengmaskesmas)*, 1(1), 62–70. <https://doi.org/10.31849/pengmaskesmas.v1i1/5516>
- Dahnur, H., & Arief, T. M. V. (2023, May 19). Pesut Ditemukan Mati di Pantai Bangka Selatan yang Penuh Sampah Artikel ini telah tayang di Kompas.com denganPesut Ditemukan Mati di Pantai Bangka Selatan yang Penuh Sampah. *Kompas.Com*. <https://regional.kompas.com/read/2023/05/19/170528778/pesut-ditemukan-mati-di-pantai-bangka-selatan-yang-penuh-sampah>
- Detikcom. (2019, January 14). Sampah Plastik Ditemukan di Bangkai Pesut yang Terdampar di Riau Baca artikel detiknews,Sampah Plastik Ditemukan di Bangkai Pesut yang Terdampar di Riau. *Detiknews*. <https://news.detik.com/berita/d-4384128/sampah-plastik-ditemukan-di-bangkai-pesut-yang-terdampar-di-riau>
- Fadhilah, R. Z., & Wijayanti, Y. (2023). Pengetahuan, Sikap, Sarana dengan Perilaku Pengelolaan Sampah di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar. *Higea Journal of Public Health Research and Development*, 7(3), 407–418. <https://doi.org/10.15294/higeia/v7i3/64641>
- Harahap, H., Eka Syafitri, S., Rahmadhani, D., Samudra, U., Syarief Thayeb, J., Langsa Lama, K., & Langsa, K. (2023). Pelatihan Penggunaan Platform Digital sebagai Media Pembelajaran bagi Guru

- PAUD IT Bismillah. *Jurnal Pengabdian Dharma Wacana Jalan Kenanga*, 4(1).  
<https://doi.org/10.37295/jpdw.v4i1.404>
- Ifrianti, S. (2015). Implementasi Metode Bermain Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 2(2), 150–169.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24042/terampil.v2i2.1289>
- Ismail, M. J. (2021). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan dan Menjaga Kebersihan di Sekolah. Guru Tua: *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 59–68.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31970/gurutua.v4i1.67>
- Khoiriyah, H. (2021). Analisis Kesadaran Masyarakat Akan Kesehatan terhadap Upaya Pengelolaan Sampah di Desa Tegorejo Kecamatan Pegandon Kabupaten Kendal. *Indonesian Journal of Conservation*, 10(1), 13–20. <https://doi.org/10.15294/ijc.v10i1.30587>
- Kospa, H. S. D., & Rahmadi, R. (2019). Pengaruh Perilaku Masyarakat Terhadap Kualitas Air di Sungai Sekanak Kota Palembang. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), 212.  
<https://doi.org/10.14710/jil.17.2.212-221>
- Krisnani, H., Humaedi, S., Fedryansyah, M., Hasanah, D., Asiah, S., Basar, G. G. K., Sulastri, S., & Mulyana, N. (2017). Perubahan Pola Pikir Masyarakat Mengenai Sampah Melalui Pengelolaan Sampah Organik dan Organik di Desa Genteng, Kecamatan Sukasari, kabupaten Sumedang. *Jurnal Penelitian & PPM*, 4(2), 129–389. <https://doi.org/ttps://doi.org/10.24198/jppm.v4i2.14345>
- Lionardo, A., & Kurniawan, R. (2020). *Pengelolaan Sampah Perspektif Kebijakan Publik dan Kecerdasan Ekologi* (1st ed.). NoerFikri Offset.
- Mahyudin, R. P. (2014). Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan. *EnviroScienteeae*, 10, 33–40.
- Masluhah, & Rosy, B. (2020). Analisis Model Discovery Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 361–376.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jpap.v8n3.p361-376>
- Nurchahyo, E., & Ernawati, D. (2019). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Mabulugo, Kabupaten Buton. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 31–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.25134/empowerment.v2i02.1940>
- Paramita, D., Murtalaksono, K., & Manuwoto, M. (2018). Kajian Pengelolaan Sampah Berdasarkan Daya Dukung dan Kapasitas Tampung Prasarana Persampahan Kota Depok. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 2(2), 104. <https://doi.org/10.29244/jp2wd.2018.2.2.104-117>
- Puspitaloka, N., Nabilatul Fauziah, D., & Cahyana, Y. (2022). Workshop Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Pada Keterampilan Membaca Bahasa Inggris Bagi Guru - Guru SMP. SELAPARANG: *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 1781–1786.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i4.11586>

- Rudolof, N. (2019). Peningkatan Kesadaran dan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar Tentang Sampah Melalui Pelatihan Pengelolaan Sampah Menjadi Benda Bernilai di Desa Golo Ropong. *RANDANG TANA Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 137–145. <https://doi.org/https://doi.org/10.36928/jrt.v2i2.391>
- Rya Sunoko, H., Hadiyanto, A., Kesehatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, D., Selatan, K., Kedokteran, F., Semarang, U., & Teknik Kimia, F. (2011). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1).
- Samsuloh, M., Supendi, D., & EZ Muttaqien Purwakarta, S. K. (2023). Pendampingan Membangun Kesadaran Masyarakat dalam Mengelola Sampah di Sungai Cihanjawa. In *Khidmatul Ummah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 4). <https://doi.org/10.30868/khidmatul.v4i01.4815>
- Saninzita Afwa, R., Rudolf Muskananfolo, M., Rahman, A., Sabdaningsih Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, A., Perikanan dan Ilmu Kelautan, F., Diponegoro, U., Soedarto, J., Tengah, J., Beringin merupakan sungai yang terletak di Kelurahan Tambakaji, S., Ngaliyan, K., & Semarang Sungai ini mengalir dari Kecamatan Mijen dan Kecamatan, K. (2021). Analysis of the Load and Status of Organic Matter Pollution in Beringin River Semarang. In *Indonesian Journal of Chemical Science* (Vol. 10, Issue 3). <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ijcs.v10i3.50705>
- Sina, S., Wulakada, H. H., & Sunimbar. (2023). Perilaku Masyarakat dalam Mengelola Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Penfui Kecamatan Maulafa Kota Kupang. *Jurnal Geografi*, 19(1), 118–127. <https://doi.org/https://doi.org/10.35508/jgeo.v19i1>
- Sulistyanto, H., Syafira, I. M., Isnaini, A. Q., Prasetyo, F. H., Qolby, W., Pramita, E., Tyas, R. A., Fauziah, I. K., Muhammad, F., & Khusain, R. (2020). Pembiasaan Pengelolaan Sampah sebagai Strategi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan bagi Siswa MI Muhammadiyah Cekel, Karanganyar. *Buletin KKN Pendidikan*, 1(2). <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v1i2.10768>
- Suryani, D., & Anggraini, I. R. (2022). Penanganan Sampah Rumah Tangga di Dusun Petoyan, Desa Giritirto, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Gunungkidul. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 284–290. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v7i2.2384>
- Svari, I. G. A. P. S. I., & Utama, I. W. (2022). Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Dalam Mengelola Sampah Rumah Tangga Melalui Lembaga Bank Sampah Jaya Lestari Desa Pemogan. *Jurnal Pengabdian*, 5(1), 10–18. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/jplp2km.v5i1.48701>
- Trisnawati, O. R., & Khasanah, N. (2020). Penyuluhan Pengelolaan Sampah Dengan Konsep 3R Dalam Mengurangi Limbah Sampah RUmah Tangga. 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.33507/cakrawala.v4i2.250>

- Wicaksono, T., & A, F. M. (2020). Pembuangan Sampah di Jalan Umum yang Dilakukan oleh Pengendara Kendaraan Pribadi. *Mimbar Keadilan*, 14(2), 218–229. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9458>
- Yustikarini, R., Setyono, P., & Wiryanto. (2017). Evaluasi dan Kajian Penanganan Sampah dalam Mengurangi Beban Tempat Pemrosesan Akhir Sampah di TPA Milangasri Kabupaten Magetan. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 177–185.