

Pengenalan Pengolahan Sampah Berbasis 3R pada Masyarakat Pedesaan sebagai Upaya Pengurangan Timbulan Sampah Rumah Tangga

Introduction of 3R-Based Waste Processing in Rural Communities as an Effort to Reduce Household Waste

Rizky Maharja¹, Ade Wira Lisrianti Latief², Sri Novianti Bahar³, Helmy Gani⁴, Sitti Fatimah Rahmansyah⁵

¹ Universitas Sulawesi Barat, ^{2,3,4,5} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

e-mail: ¹rizkymaharaja@gmail.com, ²ade.wira30@yahoo.co.id,

³srinoviantibahar@gmail.com, ⁴helmy.gani@gmail.com, ⁵imhasafira11@gmail.com

Abstrak: Pengolahan sampah berbasis 3R merupakan salah satu alternatif pengolahan sampah yang ada di Indonesia. Akan tetapi, konsep pengolahan ini masih belum diketahui seluruh lini masyarakat, khususnya masyarakat pedesaan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengenalan pengolahan sampah berbasis 3R pada masyarakat pedesaan agar masyarakat dapat mengurangi produksi sampah, dapat memilah sampah sejak dari rumah tangga, dan dapat melakukan daur ulang sampah yang pada akhirnya dapat membantu mengurangi timbulan sampah yang ada di TPA. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan ini adalah identifikasi masalah, sosialisasi pengolahan sampah berbasis 3R, dan praktik pengolahan sampah organik (kompos). Kegiatan pengabdian masyarakat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan rencana yaitu terlaksananya sosialisasi pengolahan sampah berbasis 3R dan praktik pengolahan sampah berbasis 3R. Masyarakat antusias mengikuti kegiatan karena hal ini merupakan hal baru bagi mereka. Diharapkan ke depannya dapat dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat untuk melihat penerapan pengolahan sampah berbasis 3R, sehingga dapat diketahui lebih pasti perubahan perilaku masyarakat dalam melakukan pengolahan sampah.

Kata Kunci: Pengolahan sampah, pengurangan sampah, penggunaan kembali, daur ulang, sampah rumah tangga

***Abstract:** Waste processing based on 3R is one of the alternatives to waste processing in Indonesia. However, the concept of this processing is still unknown to all lines of society, especially those of rural communities. Therefore, it is necessary to introduce 3R-based waste processing in rural communities so they can reduce the waste production, reuse the waste by sorting them out and recycle the waste which in turn can help reduce the waste generation in the Final Disposal Sites (Landfill). The stages of implementing this activity were problem identification, socialization of 3R-based waste management and organic waste processing practice (composting). This community service activity ran smoothly and according to the plan, namely the implementation of socialization of 3R-based waste processing and 3R-based waste processing practice. The people in the communities were enthusiastic about participating in the activity because this was a new thing for them. It is hoped that in the future, further community service activities can be carried out to see the real implementation of 3R-based waste processing, so changes in community behavior in processing waste can be known more surely.*

Keywords: Waste processing, reduce, reuse, recycle, household waste

A. Pendahuluan

Sampah merupakan salah satu permasalahan yang cukup menyita perhatian di Indonesia. Data terbaru dari Kementerian Lingkungan Hidup tahun jumlah timbulan sampah 21.872.092,95 ton/tahun, di mana sumber sampah terbanyak bersalah dari sampah rumah tangga (42,1%) diikuti oleh pusat perniagaan (19,1%), pasar tradisional (15,4%), perkantoran (6,7%), dan selebihnya fasilitas publik, kawasan, dan lainnya (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2021).

Jumlah sampah tersebut menyebabkan timbulan sampah yang semakin menumpuk dan lahan TPA semakin berkurang (Sarnapi, 2021). Hal ini karena sampah-sampah yang dihasilkan langsung dibawa ke TPA, sehingga sampah yang berakhir di TPA sekitar 69% (Kesuma, 2021). Berbagai program telah dicanangkan pemerintah untuk menghadapi permasalahan ini, salah satunya pengolahan sampah berbasis *Reduce*, *Reuse*, dan *Recycle* (3R).

Adanya pengelolaan sampah berbasis 3R diharapkan dapat membantu pemerintah dalam pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga pada tahun 2025 nantinya. Pengolahan sampah berbasis 3R menekankan konsep *reduce* (mengurangi), *reuse* (menggunakan kembali), dan *recycle* (daur ulang) yang dimulai dari sumbernya, dalam hal ini rumah tangga. Di mana konsep utamanya adalah untuk mengurangi kuantitas dan memperbaiki karakteristik sampah sebelum dibawa ke TPA.

Proses pengolahan sampah berbasis 3R dimulai dengan mengurangi penggunaan sampah (jika memungkinkan), memilah sampah sesuai dengan karakteristik sampah, menggunakan kembali sampah yang masih layak, dan mendaur ulang sampah sehingga dapat bernilai ekonomis. Menurut Fauzi (2018), sampah daur ulang menghasilkan Rp 16.379.472/bulan/48 ton sampah plastic (Fauzi, 2018). Sehingga pada akhirnya, proses pengolahan sampah berbasis 3R ini tidak hanya dalam rangka untuk mengurangi jumlah sampah, tetapi dapat menjadi alternatif pendapatan bagi masyarakat.

Salah satu kelurahan yang memiliki permasalahan terkait sampah adalah Kelurahan Labessi. Sebagaimana besar masyarakat masih melakukan perilaku kurang baik terkait timbulan sampah yang dihasilkan seperti membuang sampah di pinggir jalan atau di samping rumah, membuang sampah di saluran air kering, membakar sampah, dan menumpuk di kebun desa. Permasalahan ini tidak hanya berdampak pada sampah itu sendiri, namun juga kesehatan masyarakat. Berdasarkan laporan, terdapat beberapa jenis penyakit yang terjadi pada tahun 2019-2020 dengan jumlah yang cukup tinggi yaitu diare, kecacingan, ISPA, malaria, DBD, TB Paru, gatal pada kulit, keracunan, dan *typhoid* (UPTD Puskesmas Takalala, 2021). Diantara penyakit ini, terdapat penyakit yang disebabkan oleh karena permasalahan sampah.

Kondisi ini terjadi karena masyarakat masih minim pengetahuan terkait pengolahan sampah. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengenalan atau edukasi kepada masyarakat terkait pengolahan sampah khususnya berbasis 3R agar masyarakat paham pentingnya pengolahan sampah dimulai dari rumah tangga, sehingga permasalahan sampah

dapat terselesaikan dan derajat kesehatan masyarakat dapat ditingkatkan. Seperti yang tertuliskan pada Permen PU No. 3 Tahun 2013, bahwa pengurangan sampah mulai dari sumber merupakan tanggung jawab semua pihak baik pemerintah maupun masyarakat.

B. Metode

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah *community based participatory action* yang tahapannya terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pada masyarakat Kelurahan Labessi yang berkenan mengikuti kegiatan ini. *Community based participatory action* ini merupakan metode yang melibatkan fasilitator dan peserta untuk bersama-sama memahami permasalahan yang ada dan mengubahnya menjadi hal yang lebih baik (MacDonald, 2012).

Adapun tahapan kegiatan secara singkat adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

1. Perencanaan

- a. Tim pengabdian masyarakat (fasilitator) melakukan koordinasi dengan pemerintah Kelurahan Labessi.
- b. Fasilitator melakukan identifikasi masalah melalui observasi di lingkungan rumah masyarakat dan fasilitas umum yang ada di Kelurahan Labessi, selanjutnya menyusun strategi untuk mengurangi permasalahan yang didapatkan.

2. Pelaksanaan

- a. Tim pengabdian masyarakat (fasilitator) melakukan koordinasi dengan pemerintah Kelurahan Labessi, dalam hal ini ketua RT dan RW.
- b. Fasilitator bersama pemerintah Kelurahan Labessi mengundang masyarakat Kelurahan Labessi untuk mengikuti kegiatan sosialisasi pengolahan sampah berbasis 3R. Alat pendukung sosialisasi adalah materi, sarpras (LCD, laptop, kabel, dan tempat). Sosialisasi juga dilakukan secara *door to door* untuk mengurangi kerumunan selama Pandemi Covid-19.
- c. Fasilitator mengajarkan cara pengolahan sampah organik (kompos). Adapun alat pendukung praktik pengolahan sampah adalah sampah organik (daun kering, tangkai pohon), alat pengayak, mesin pencacah organik, MOL, ember, karung, sekop, aerator bamboo, thermometer, dan timbangan.

3. Evaluasi

Kegiatan pengabdian masyarakat diakhiri dengan evaluasi melalui pengisian angket untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat Kelurahan Labessi.

C. Hasil dan Pembahasan

Berikut ini adalah hasil identifikasi masalah terkait pengolahan sampah di Kelurahan Labessi.

Tabel 1. Identifikasi Masalah pengolahan Sampah

No.	Item	Dokumentasi
1	Lokasi pembuangan sampah liar	 The 'Dokumentasi' column contains three photographs stacked vertically. The top photo shows a large pile of trash, including plastic bottles and bags, scattered on the ground in a clearing surrounded by tall trees. The middle photo is a close-up of trash, including a red plastic bag and a white cup, lying on the ground amidst dry leaves and bamboo stalks. The bottom photo shows another pile of trash, including a blue plastic bottle and a red bag, in a similar natural setting.

No.	Item	Dokumentasi
2	Lokasi pembuangan sampah di sekitar rumah masyarakat	
3	Lokasi pembuangan sampah di sekitar jembatan	

No.	Item	Dokumentasi
4	Timbunan sampah yang dibakar sekitar rumah	

Berdasarkan wawancara bersama AS (28 tahun), AN (47 tahun), IR (32 tahun), AW (39 tahun), AR (39 tahun), dan AS (47 tahun), di Kelurahan Labessi belum memiliki TPS maupun TPA, sehingga masyarakat mau tidak mau membuang sampah bukan pada tempatnya seperti di halaman rumah, dekat sungai, di dekat jembatan, serta melakukan pembakaran sampah. Membuang sampah bukan pada tempatnya dapat menyebabkan dampak negatif diantaranya terhambatnya proses air tanah, meningkatkan berbagai macam penyakit, mendatangkan binatang/serangga, menyebabkan bau tidak sedap, mendatangkan banjir level rendah sampai tinggi, dan lainnya (Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertahanan Kabupaten Buleleng, 2019; Saifuddin, 2018). Sedangkan pembakaran sampah dapat menyebabkan gangguan keseimbangan lingkungan, perubahan iklim yang cukup cepat, mengganggu pemandangan, pencemaran lingkungan, mengurangi jumlah oksigen di udara, dapat menyebabkan kebakaran, serta efek rumah kaca (Napid et al., 2021; Prabowo & Budiastuti, 2017; Wahyudi, 2019)

Oleh karena dilakukan sosialisasi tentang pengenalan pengolahan sampah berbasis 3R sebanyak 3 kali yang dihadiri oleh masyarakat Kelurahan Labessi. Materi yang diberikan adalah terkait masalah dan solusi persampahan di Indonesia, pengenalan 3R, dan cara melakukan 3R. Selain itu, sosialisasi *door to door* juga dilakukan untuk

mengurangi kerumunan selama Pandemi Covid-19 ini. Berikut adalah dokumentasi pelaksanaan kegiatan sosialisasi:



Gambar 1. Sosialisasi Pengolahan Sampah Berbasis 3R

Pada kegiatan sosialisasi yang dilakukan, fasilitator sangat menekankan konsep 3R pada masyarakat, yaitu:

1. *Reduce* (mengurangi). Langkah ini menekan pada pengurangan produksi dan penggunaan sampah yang dapat dilakukan dengan menggunakan tas untuk berbelanja (bukan plastik), mengurangi penggunaan barang sekali pakai (seperti tissue, kapas, pembalut), dan lainnya.
2. *Reuse* (menggunakan kembali). Langkah ini menekankan pada penggunaan kembali sampah yang memiliki fungsi sama maupun berbeda yang dapat dilakukan dengan menggunakan kaleng sebagai tempat pensil, menggunakan bak sebagai pot bunga, menggunakan botol plastic sebagai vas bunga, dan lainnya.
3. *Recycle* (daur ulang). Langkah ini menekan kan padapemanfaat kembali sampah setelah dilakukan proses pengolahan yang dapat dilakukan dengan membuat kertas baru dari kertas bekas/Koran, membuat hiasa dari kaleng susu, membuat kompos, dan lainnya. Bisa juga dengan membeli barang yang memiliki logo daur ulang.

Kegiatan ini mengharapkan masyarakat mengenal pengolahan sampah berbasis 3R, sehingga masyarakat tahu dan paham, serta dengan sendirinya dapat mengurangi dan memilah sampah sejak dari sumbernya dalam hal ini rumah tangga. Sehingga pada

akhirnya sampah yang dibawa ke TPA dapat berkurang dan menyelamatkan lingkungan dari kekurangan lahan TPA.

Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah praktik pengolahan sampah organik yaitu dengan membuat kompos. Pada kegiatan ini, fasilitator mengajarkan cara memuat kompos dari sampah organik yang sering dibuang dan ditemukan berserakan di sekitar rumah. Adapun metode pembuatan kompos yang digunakan dengan aerator bambo. Berikut adalah dokumentasi kegiatan praktik pengolahan sampah organik.



Gambar 2 Praktik Pengolahan Sampah Organik

Pelaksanaan kedua kegiatan ini yaitu sosialisasi dan praktik pengolahan sampah berbasis 3R ini menjadikan masyarakat Kelurahan Labessi tahun dan paham terkait permasalahan sampah dan solusinya dengan menggunakan konsep 3R. Berbagai studi juga menunjukkan hasil yang positif terhadap pelaksanaan kegiatan pengolahan sampah, khususnya dengan menggunakan konsep 3R (Arisona, 2018; Atmajayanti, Risna Dwi Hermawanto, 2020; Ernyasih et al., 2020; Hernawati et al., 2013; Trisnawati & Khasanah, 2020)

D. Simpulan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yaitu pengenalan pengolahan sampah berbasis 3R pada masyarakat pedesaan berjalan dengan lancar dan sesuai dengan rencana yaitu terlaksananya sosialisasi pengolahan sampah berbasis 3R dan praktik pengolahan sampah berbasis 3R. Masyarakat antusias mengikuti kegiatan karena hal ini merupakan hal baru bagi mereka. Diharapkan ke depannya dapat dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat untuk melihat penerapan pengolahan sampah berbasis 3R, sehingga dapat diketahui lebih pasti perubahan perilaku masyarakat dalam melakukan pengolahan sampah.

Daftar Rujukan

- Arisona, R. D. (2018). Pengelolaan Sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Pada Pembelajaran IPS Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan. *Al Ulya: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 39–51.
- Atmajayanti, Risna Dwi Hermawanto, T. (2020). Sosialisasi Pengelolaan Sampah Berbasis 3R Pada Siswa SD Ariyojeding II Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung. *JPPNu (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Nusantara)*, 2(1), 5–24.
- Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertahanan Kabupaten Buleleng. (2019). *Dampak Lingkungan Kotor dan Polusi Sampah*. <https://disperkimta.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/dampak-lingkungan-kotor-dan-polusi-sampah-32>
- Ernyasih, Fajrini, F., Elyasa, L. B., & Alfiana, Q. (2020). Edukasi Dan Pendampingan Pengolahan Sampah Berbasis 3R (Reduce , Reuse , Recycle) Pada Santri Di Pesantren Sabilunnajat , Ciamis. *AS-SYIFA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 16–22.
- Fauzi, A. (2018). *Indonesia Darurat Sampah Plastik*. <https://indonesiabaik.id/infografis/indonesia-darurat-sampah-plastik>
- Hernawati, D., Saleh, C., & Suwondo, S. (2013). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Berbasis 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle) (Studi pada Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu di Desa Muyoagung Kecamatan Dau Kabupaten Malang). *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 1(6), 1286–1295. <https://media.neliti.com/media/publications/75851-ID-pengembangan-usaha-mikro-kecil-dan-menen.pdf>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). *Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah*. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>
- Kesuma, I. (2021). *Household Waste Management*. Jurnal Soreang.
- MacDonald, C. (2012). Understanding PAR: A Qualitative Research Methodology. *Canadian Journal of Action Research*, 13(2), 34–50.
- Napid, S., Budi, R. S., & Susanto, E. (2021). Pembakaran Sampah Anorganik Menimbulkan Dampak Positif Dengan Perolehan Asap Cair Bagi Masyarakat Lingkungan Ix Kecamatan Amplas. *Jurnal Pengabdian Mitra Masyarakat (JURPAMMAS)*, 1(1), 30–36.

- Prabowo, S., & Budiastuti, S. (2017). Estimasi Emisi Gas Rumah Kaca yang Dihasilkan dari Pembakaran Sampah di Jawa Tengah Greenhouse Gas (GHG) Emission Estimation From Open Burning Solid Waste in Central Java. *Proceeding Biology Education Conference*, 14, 187–194.
- Saifuddin, A. (2018). *Dampak Buang Sampah Sembarangan Cemari Lingkungan*. <https://mmc.kalteng.go.id/berita/read/1861/dampak-buang-sampah-sembarangan-cemari-lingkungan>
- Sarnapi. (2021). *Masalah Sampah Kian Memuncak, Indonesia Darurat Sampah*. <https://jurnalsoreang.pikiran-rakyat.com/jawa-barat/pr-1012378795/masalah-sampah-kian-memuncak-indonesia-darurat-sampah>
- Trisnawati, O. R., & Khasanah, N. (2020). Penyuluhan Pengelolaan Sampah Dengan Konsep 3R Dalam Mengurangi Limbah Rumah Tangga. *Cakrawala*, 4(2), 153–168. <https://ejournal.iainu-kebumen.ac.id/index.php/cka/article/view/250>
- UPTD Puskesmas Takalala. (2021). *Laporan Kesehatan pada Masyarakat Tahun 2019-2020*.
- Wahyudi, J. (2019). Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) Dari Pembakaran Terbuka Sampah Rumah Tangga Menggunakan Model Ippc. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, 15(1), 65–76. <https://doi.org/10.33658/jl.v15i1.132>