

PENERAPAN PENGELOLAAN SAMPAH DENGAN KONSEP 3R DALAM MENGURANGI LIMBAH RUMAH TANGGA

Implementation of Waste Management with the 3R Concept in Reduce Household Waste

Joleha¹, Elvy Yenie¹, Kurniawaty Fitri², Muhammad Ikhsan¹, Muhammad Ilham Azmi¹,
Audia Putri Ramadhani³, Rezqy Vidiannisa Valera³, Dido Fatika Sembiring⁴,
Febby Nabila Lestari^{4*}, Jemerio Rifqi Amrullah⁴, M. Rauzan Ilham⁴, Aisak Hana Putri²

¹Fakultas Teknik, Universitas Riau

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau

³Fakultas Perikanan dan kelautan, Universitas Riau

⁴Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau

Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Kec. Bina Widya, Kota Pekanbaru, Riau 28293

*febbynabila9@gmail.com

Diterima: 12 Oktober 2022; Disetujui: 10 Maret 2023

Abstrak

Sampah merupakan material sisa hasil aktivitas manusia. Sampah terbagi menjadi dua yakni sampah organik dan sampah anorganik. Dalam hal ini sampah menjadi masalah yang dihadapi oleh warga RW 10 Kelurahan Rejosari. Permasalahan dari pengabdian ini adalah penerapan pengelolaan limbah rumah tangga yang belum tepat seperti jadwal pengambilan sampah yang tidak sesuai jadwal. Akibatnya sampah ditaruh ditempat terbuka dan dibiarkan membusuk dengan sendirinya. Penanganan sampah juga masih secara mandiri dengan melakukan pembakaran sampah pada masing-masing rumah. Dengan proses pembakaran yang menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan maupun secara langsung terhadap kesehatan masyarakat setempat. Tujuan dari pengabdian ini adalah meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga. Metode yang dilakukan dalam pelaksanaannya adalah metode sosialisasi terhadap warga RW 10 Kelurahan Rejosari. Hasil yang dicapai adalah warga RW 10 Kelurahan Rejosari dapat menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan berbagai pengetahuan kepada warga kelurahan Rejosari lainnya terhadap pengelolaan limbah rumah tangga melalui konsep 3R (*Reuse, Reduce, and Recycle*) sebagai bentuk pengelolaan dan penanggulangan sampah rumah tangga.

Kata Kunci: Limbah, warga, pengelolaan

Abstract

Garbage is the residual material resulting from human activities. Waste is divided into two, namely organic waste and inorganic waste. In this case, waste is a problem faced by residents of RW 10, Rejosari Village. The problem of this devotion is the application of inappropriate household waste management such as the time of picking up waste that is not on schedule. As a result, waste is placed in the open and left to rot by itself. Waste management is also still independent by burning waste in their respective homes. With the burning process, that has a negative impact on the environment and directly on the health of the local community. The purpose of this devotion is to increase public awareness in managing household waste. The method used in its implementation is the method of socialization to the residents of RW 10, Rejosari Village. The result achieved is that residents of RW 10 of Rejosari Village can apply this knowledge in their daily lives and share knowledge with other Rejosari residents of household waste management through the concept of 3R (*Reuse, Reduce, and Recycle*) as a form of managing and overcoming household waste.

Keywords: Waste, Resident, Management.

1. PENDAHULUAN

Sampah adalah bahan buangan sebagai akibat dari aktivitas manusia yang merupakan bahan yang sudah tidak dapat dipergunakan lagi (Hasibuan, 2016). Bertambahnya jumlah penduduk perkotaan yang terjadi tidak hanya tingginya kelahiran tetapi juga adanya urbanisasi masyarakat. Dengan jumlah penduduk yang tinggi akan mengakibatkan terhadap tingginya volume limbah yang dihasilkan dari rumah tangga. Berdasarkan Pasal 1 angka (20) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan. Sedangkan limbah rumah tangga adalah limbah yang dihasilkan dari satu atau beberapa rumah. Sedangkan berdasarkan Peraturan Pemerintah nomor 81 Tahun 2012 bahwa sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinjak dan sampah spesifik.

Pengelolaan sampah oleh pemerintah tertuang dalam UU nomor 18 tahun 2008 dimana pemerintah bersama dengan masyarakat wajib melakukan pengelolaan sampah bersama-sama untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya. Oleh karena itu, permasalahan sampah tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah akan tetapi menjadi tanggung jawab seluruh lapisan masyarakat. Berbagai upaya masyarakat dalam mengelola sampah telah banyak dipelopori oleh tokoh-tokoh masyarakat yang peduli lingkungan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah sampah dikelola melalui 3 prinsip yaitu *reduce*, *reuse*, dan *recycle* atau pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang sampah (Cahyo *et al.*, 2018).

Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat merupakan satu konsep pengelolaan sampah yang didasarkan atas kebutuhan dan permintaan masyarakat, direncanakan, dilaksanakan, dikontrol dan dievaluasi bersama masyarakat. Pemerintah dan lembaga lainnya bertindak sebagai motivator dan fasilitator. Fungsi motivator adalah memberikan dorongan agar masyarakat siap memikirkan dan mencari jalan keluar

terhadap persoalan sampah yang mereka hadapi. Tetapi jika masyarakat belum siap, maka fungsi pemerintah atau lembaga lain adalah menyiapkan terlebih dahulu.

Masyarakat dapat berpartisipasi dalam meminimalisir permasalahan sampah. Indikator keberhasilannya terlihat dari pemilihan sampah tersebut. Peserta sosialisasi yang berpartisipasi di wilayah kelurahan Rejosari RW 10 secara general sudah baik, karena dua bulan yang lalu para warga yang bermukim di RW 10 sudah mendirikan bank sampah. Pengelolaan sampah yang paling sederhana dengan memisahkan sampah organik dengan anorganik melalui sosialisasi dari pemerintah kepada masyarakat belum semuanya terealisasi. Dengan membangun kesadaran dan berkerja sama baik dari warga, pemerintah, serta pihak ketiga sebagai pendukung sangat diperlukan. Kegiatan sosialisasi secara langsung tentang pengelolaan sampah dapat mendorong partisipasi masyarakat dalam hal pengelolaan persampahan (Rizal, 2011).

Masyarakat di RW 10 merupakan salah satu RW yang berada di kelurahan Rejosari kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru Riau. RW 10 kelurahan Rejosari memiliki fasilitator yang erat kaitannya dengan pengelolaan sampah yakni berupa bank sampah. Ibu-ibu RW 10 saling membahu untuk melakukan kegiatan bank sampah setiap bulannya dengan memilah sampah, menimbang, mencatat, sampai akhirnya dijual ke pengepul.

Meski demikian, tetap saja sampah rumah tangga yang dihasilkan di wilayah RW 10 perlu pengelolaan yang baik. Adapun luaran penulisan artikel ini adalah untuk mengetahui pola pengelolaan sampah limbah rumah tangga serta dapat memberikan solusi terbaik dalam memecahkan masalah pengelolaan sampah yang ada dengan studi literatur demi berkembangnya sistem pengelolaan sampah rumah tangga. Untuk mencapai luaran tersebut, metode yang digunakan adalah melalui sosialisasi dan mendemonstrasikan pengelola sampah dengan konsep 3R (*Reuse, Reduce, and Recycle*).

2. METODE

Pengelolaan sampah mandiri berbasis masyarakat melalui 3R merupakan pengelolaan sampah yang melibatkan warga kelurahan Rejosari RW 10. Keterlibatan RT/RW dan para warga dalam Program ini memiliki konsep dasar mengelolah limbah rumah tangga untuk dijadikan sebagai produk yang bermanfaat dan bermutu, maka masyarakat dilibatkan aktif pada program kukerta Teringrasi. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Kelurahan Rejosari, Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru Riau pada bulan Juli-Agustus 2022 dengan melibatkan mahasiswa kukerta integrasi dari Universitas Riau dengan didampingi oleh dosen pembimbing apangan.

Metode digunakan untuk mencapai tujuan kegiatan pengabdian adalah *community based participatory action* yang tahapannya terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang diterapkan pada ibu-ibu PKK dan remaja putri Desa Petir. *Community based participatory action* adalah bagian dari *participatory action research* yaitu metode yang melibatkan peneliti dan peserta untuk bekerjasama memahami situasi yang bermasalah dan mengubahnya menjadi berubah lebih baik (Gills & Jackson, 2002; Macdonald, 2012).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposter adalah alat yang terbuat dari drum plastik dengan menambahkan pipa pralon di dalamnya yang berfungsi sebagai saringan, dan menambah corong udara di atas drum untuk sirkulasi udara. Kemudian pada bagian bawah drum atau bak tersebut dilubangi untuk pengambilan pupuk organik yang siap panen (Akli & Masrukan, 2016). Sehubungan dengan itu (Sayekti, 2020) berpendapat bahwa Komposter merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengolah semua limbah organik menjadi kompos yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk. Komposisi kompos menurut (Suwatanti & Widiyaningrum, 2017) berpendapat bahwa kompos umumnya terbuat dari sampah organik yang berasal dari dedaunan dan kotoran hewan, yang sengaja ditambahkan agar terjadi keseimbangan unsur nitrogen dan

karbon sehingga mempercepat proses pembusukan dan menghasilkan rasio C/N yang ideal.

Pengomposan merupakan salah satu metode pengelolaan sampah organik yang bertujuan mengurangi dan mengubah komposisi sampah menjadi produk yang bermanfaat (Suwatanti & Widiyaningrum, 2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi proses pengomposan yaitu:

1. Kelembapan mempunyai peran penting dalam proses metabolisme mikroba dan secara tidak langsung berpengaruh pada suplai oksigen.
2. Temperatur/suhu, semakin tinggi temperatur akan semakin banyak konsumsi oksigen dan proses dekomposisi pada kompos akan berlangsung cepat.
3. pH, proses pengomposan dapat terjadi pada kisaran pH optimum yaitu berkisar antara 6.5 sampai 7.5 (Yuliananda, 2019).

Berikut ini adalah hasil dan pembahasan yang telah dicapai dari pelaksanaan Sosialisasi Penerapan Pengelolaan Sampah dengan Konsep 3R (*Reuse, Reduce, and Recycle*) dalam Mengurangi Limbah Rumah Tangga, sbagai berikut:

1. Warga RW 10 Kelurahan Rejosari mampu memilah sampah rumah tangga melalui kegiatan sosialisasi penerapan pengelolaan sampah dengan konsep 3R (*Reuse, Reduce, and Recycle*) dalam mengurangi limbah rumah tangga,
2. Warga RW 10 Kelurahan Rejosari mampu membuat kompos dengan menggunakan alat, yaitu tong komposter.
3. Warga RW 10 Kelurahan Rejosari cakap dan mahir mengelola sampah rumah tangga setelah mendapat pendampingan dan praktek mandiri yang telah dilakukan.

Kegiatan pengabdian di Posyandu Adinda RW 10 Kelurahan Rejosari diikuti oleh peserta mulai dari kepala RW 10, warga RW 10, dan Mahasiswa Kukerta Integrasi Abdimas Universitas Riau 2022 sebagai pendamping atau fasilitator. Kegiatan yang berlangsung secara luring ini disambut antusias oleh kepala RW yaitu Ibu Rudy Kuswanti. Kegiatan

pengabdian kepada masyarakat melalui program pengelolaan limbah organik telah berhasil membuat warga RW 10 Kelurahan Rejosari memahami pentingnya memilah sampah organik. Rangkaian kegiatan yang telah dijelaskan di atas melatih warga RW 10 Kelurahan Rejosari melalui program yang diberikan Tim KUKERTA dengan tujuan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memilah dan mengelola sampah rumah tangga.



Gambar 1. Foto bersama sosialisasi pengelolaan limbah rumah tangga dalam upaya membangun kesadaran pentingnya mengurangi produksi sampah



Gambar 2. Foto Bersama DPL dengan tim KUKERTA Terintegrasi Abdimas Universitas Riau 2022

Pada program Kukerta Terintegrasi Abdimas Universitas Riau 2022 di Kelurahan Rejosari Kecamatan Tenayan Raya, Pekanbaru, melaksanakan kegiatan melalui program penggunaan limbah organik yang diubah menjadi kompos organik.

Sebelum penyampaian materi disampaikan kepada peserta sosialisasi, mahasiswa kukerta integrasi memberikan soal *pre test* terlebih dahulu untuk mengukur pemahaman ibu-ibu tentang pengelolaan sampah. Berikut nilai *pre-test* yang didapat:

Tabel 1. Nilai *pre-test* yang didapat peserta sosialisasi sebelum mendapatkan materi

No	Nama	Nilai
1.	Aifa	70
2.	Atikniswati Azizah	50
3.	Diyah Susanti	80
4.	Iin	70
5.	Jumilah	80
6.	Leli Yanti	80
7.	Lia	70
8.	Mirna	80
9.	Muhallifah	70
10.	Rohana Amir	90
11.	Rudi Kuswanti	90
12.	Sri Astuti	80
13.	Sri Gustina	90
14.	Sunarti	80
15.	Susi	80
16.	Tatik	80



Gambar 3. Penjelasan materi mengenai sosialisasi yang berjudul penerapan pengelolaan limbah rumah tangga dengan konsep 3R (*reuse, reduce, and recycle*) dalam mengurangi limbah rumah tangga.

Setelah penyampaian materi terkait penerapan pengelolaan dengan konsep 3R (*Reuse, Reduce, and Recycle*) disampaikan, mahasiswa kukerta memberikan soal *post-test*

kembali untuk mengukur pemahaman peserta sosialisasi ketika sudah disampaikannya materi

Tabel 2. Nilai *post test* peserta sosialisasi setelah mendapatkan materi

No	Nama	Nilai
1	Aifa	100
2	Atikniswati Azizah	90
3	Diyah Susanti	90
4	Iin	90
5	Juwariah	90
6	Leli Yanti	100
7	Lia	100
8	Mirna	90
9	Muhallifah	90
10	Rohana Amir	90
11	Rudi Kuswanti	100
12	Sri Astuti	100
13	Sri Gustina	100
14	Sunarti	90
15	Susi	90
16	Tatik	90

Kegiatan ini bertujuan untuk mengurangi limbah organik yang menumpuk, umumnya limbah organik berasal dari rumah tangga. Limbah organik ini dapat dijadikan bahan untuk membuat kompos melalui proses sederhana, yang diimana bahan-bahan ini difermentasi didalam sebuah wadah yang berasal dari ember cat bekas yang sudah dibersihkan dan dikeringkan kemudian dicat untuk memperindah wadah kompos yang disebut tong komposter.



Gambar 4. Pembuatan tong komposter

Tong Komposter yang telah dibuat oleh Tim KUKERTA dilengkapi dengan alat-alat yang juga mendukung warga dan mempermudah dalam proses pembuatan

kompos seperti: gunting, sarung tangan, masker, dll. Setelah pembuatan tong komposter selesai, selanjutnya tong komposter mulai dibagikan kepada warga yang bersedia membuat dan merawat kompos di Kelurahan Rejosari RW 10 sesuai dengan data yang telah dikumpulkan oleh Tim KUKERTA.



Gambar 5. Pembagian tong komposter kepada ibu RW 10 Kelurahan Rejosari sebagai simbolisasi.

4. KESIMPULAN

Sosialisasi penerapan pengelolaan sampah dengan konsep 3R (*Reuse, Reduce, and Recycle*) dalam mengurangi limbah rumah tangga telah dilaksanakan. Sosialisai tersebut dilakukan secara langsung atau luring yang diberikan kepada warga RW 10 Kelurahan Rejosari. Sosialisasi tersebut membahas mengenai membangun kesadaran dalam upaya mengurangi limbah melalui pemilihan sampah. Dari sosialisasi tersebut didapatkan hasil peningkatan pemahaman warga terhadap pentingnya memilah sampah rumah tangga melalui kegiatan sosialisasi. Untuk peserta kegiatan Sosialisasi Penerapan Pengelolaan Sampah dengan Konsep 3R (*Reuse, Reduce, and Recycle*) dalam Mengurangi Limbah Rumah Tangga ini diharapkan dapat mengimplementasikan pengetahuan dan keahlian yang telah diberikan dalam kehidupan sehari-hari dan bijaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyo, S., Suryaningsih, M., Lestari, H. (2018). Analisis Strategi Pengelolaan Sampah Terpadu berbasis Masyarakat di Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 1(1).
- Harmoni. (2019). Analisis strategi pengelolaan sampah terpadu berbasis masyarakat di

- Kota Semarang, 53(9), 1689–1699.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Hasibuan, R. (2016). Analisis dampak limbah/sampah rumah tangga terhadap pencemaran lingkungan hidup. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 4 (1), 42-52.
- Rizal, M. (2011). Analisis Pengelolaan Persampahan Perkotaan (Studi kasus pada Kelurahan Boya Kecamatan Banawa Kabupaten Donggala). *Smartek*, 9(2).
- Sayekti, I, C., Dessty, A., Nurhandayani, F. B., & Bakhtiar, F, Y. (2020). Meminimalisasi Sampah Rumah Tangga melalui Komposter. *Proceeding of The URECOL*, 121-125.