



## Jurnal Pengabdian Cendikia Nusantara (PCN)

Journal homepage: <https://www.ejournal.ybpindo.or.id/index.php/pcn>

### Pengenalan metode 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) pada pengelolaan Sampah Rumah Tangga

#### *Introduction to 3R (Reduce, Reuse, and Recycle) Methods in Household Waste Management*

**Arsyad Sumantika<sup>1\*</sup>, Ganda Sirait<sup>1</sup>**

Email [arsyad.sumantika@puterabatam.ac.id](mailto:arsyad.sumantika@puterabatam.ac.id)\*, [ganda@puterabatam.ac.id](mailto:ganda@puterabatam.ac.id)

<sup>1</sup>Prodi. Teknik Industri, Universitas Putera Batam, Indonesia

\*) *corresponding author*

Keywords	Abstract
<i>Reduce, Reuse, Recycle, Waste Management</i>	<i>One of the elements of sanitary development is the problem of accommodation. Health and the environment will be affected by poor sanitation conditions. Waste can be used as a resource and minimize environmental damage. The increasing amount of household waste, both organic and inorganic, is one of the problems that exist in residential areas. The results of research in Batu Aji, Batam, show that the culture of waste management is still not ideal. The aim of this community initiative is to improve the quality of life of the people, especially in terms of health and the economy. Two important aspects affect the era of the new order of life. It will use 3R methods to manage garbage. Based on the results of ongoing waste management construction using 3R methods (Reduce, Reuse, and Recycle) in Kibing Kelurahan, it can be concluded that the understanding of the surrounding public about the 3R approach is increasing. This method includes activities such as reducing waste, reusing, and recycling. (recycle). Better disposal of garbage can be beneficial to the community. Additional research results suggest that other individuals, such as children, require advanced instruction on how to dispose of garbage properly and properly. Also, mothers should be instructed on how to use compost and other economic benefits of garbage management.</i>

Kata Kunci	Abstrak
Reduce, Reuse, Recycle, Pengelolaan Sampah	Salah satu elemen pembangunan sanitasi adalah masalah persampahan. Kesehatan dan lingkungan akan terjejas oleh kondisi sanitasi yang buruk. Sampah dapat digunakan sebagai sumber daya dan meminimalkan kerusakan lingkungan. Jumlah sampah rumah tangga yang meningkat, baik organik maupun anorganik, adalah salah satu masalah yang ada di daerah pemukiman. Hasil penelitian di Batu Aji, Batam, menunjukkan bahwa budaya manajemen pengelolaan sampah masih belum ideal. Tujuan dari inisiatif masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat, terutama dalam hal kesehatan dan ekonomi. Dua aspek penting mempengaruhi era tatanan kehidupan baru. Pengabdian akan menggunakan metode

---

3R untuk mengelola sampah. Berdasarkan hasil pembinaan pengelolaan sampah yang berjalan menggunakan metode 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) di Kelurahan Kibing, dapat disimpulkan bahwa pemahaman masyarakat sekitar tentang metode 3R meningkat. Metode ini mencakup kegiatan seperti mengurangi sampah (*reduce*), menggunakan kembali (*reuse*), dan mendaur ulang (*recycle*). Melakukan pengelolaan sampah yang lebih baik lagi dapat bermanfaat bagi masyarakat sekitar. Hasil penelitian tambahan menunjukkan bahwa individu lain, seperti anak-anak, memerlukan instruksi lanjutan tentang cara pemilahan sampah yang baik dan benar. Juga, ibu-ibu harus diberi instruksi tentang cara menggunakan kompos dan keuntungan ekonomi pengelolaan sampah lainnya.

---

## 1. Pendahuluan

Salah satu kota di Indonesia adalah Batam. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 34 tahun 1983 menetapkan berdirinya Kotamadya Batam di Wilayah Provinsi Daerah Tingkat I Riau, dan diresmikan pada tanggal 24 Desember 1983. Salah satu kota dengan pertumbuhan tercepat di Indonesia adalah Batam. Kota Batam memiliki populasi 1.283.196 orang pada tahun 2017. Namun, pada tahun 2020, populasinya meningkat menjadi 1.421.961 orang (<https://bps.go.id>). Jumlah sampah yang dihasilkan dapat meningkat jika jumlah penduduk meningkat dengan cepat [1].

Menurut Marliani (2019), peningkatan jumlah penduduk, perubahan gaya hidup, dan pola konsumsi masyarakat menyebabkan peningkatan timbunan sampah, jenis, dan keberagaman karakteristiknya. Sampah dapat dibagi menjadi empat jenis berdasarkan sifat fisik dan kimianya: sampah yang mudah membusuk (*organi*), sampah yang tidak mudah membusuk, sampah berupa debu atau abu, dan sampah berbahaya atau B3 [2]. Setiap jenis sampah memiliki metode pengolahan yang unik.

Di era baru, pengelolaan sampah masyarakat harus dilakukan untuk mengubah sampah menjadi sumber daya yang meningkatkan pendapatan dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Jika sampah tidak menjadi tempat berkembang biak berbagai bibit penyakit atau media penyebarluasan virus, pengelolaan sampah dianggap baik dari sudut pandang kesehatan lingkungan. Selain itu, sampah dapat dianggap terkelola dengan baik jika tidak mencemari udara, air, dan tanah. Itu juga tidak menimbulkan bau, tidak mengganggu nilai estetis, dan tidak menyebabkan kebakaran [3]. Setiap pengelolaan sampah harus sesuai dengan filosofi pengelolaan sampah agar mereka dapat mencapai tujuan dan memiliki data yang baik. Filosofi ini berpendapat bahwa semakin sedikit sampah yang dikelola dari sumber, semakin mudah pengelolaan dan dampak lingkungan yang lebih sedikit [2].

Menurut Undang-Undang Pengelolaan Sampah Nomor 18 tahun 2008, sampah adalah sisa yang berbentuk padat dari kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam. Jika sampah dibuang secara sembarangan dan tanpa pengelolaan yang baik, akan berdampak pada berbagai hal, termasuk kesehatan dan lingkungan. Salah satu elemen pembangunan sanitasi adalah masalah persampahan. Kesehatan dan lingkungan akan terjejas oleh kondisi sanitasi yang buruk. Sampah dapat digunakan sebagai sumber daya dan meminimalkan kerusakan lingkungan. Pihak-pihak dan masyarakat seringkali lalai dalam

mengelola sampah karena tidak memenuhi peraturan atau peraturan yang dibuat oleh pemerintah. Sampah yang diangkut oleh petugas kebersihan dari tempat pembuangan sementara tanpa memisahkan sampah organik dan anorganik.

Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 97 tahun 2017 tentang kebijakan dan strategi nasional (jakstranas) pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga menetapkan target pengolahan sampah sebesar 30% untuk mengurangi sampah rumah tangga dan sejenis sampah rumah tangga dan sebesar 70% untuk penanganan dan pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga yang terkelola dengan baik. Untuk mencapai hal ini, pengolahan sampah yang efektif diperlukan. Salah satu prinsip pengelolaan sampah yang dikenal sebagai prinsip 3R adalah mengolah sampah dari sumbernya sesuai dengan yang diatur dalam UU nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah. Prinsip ini mengatur pengolahan sampah dengan cara mengurangi volume sampah yang dihasilkan. Reuse adalah upaya untuk menggunakan kembali sampah tanpa mengubahnya menjadi sesuatu yang bermanfaat. Recycle juga merupakan proses mengubah sampah menjadi barang berguna. Salah satu ide yang digunakan dalam pengurangan sampah adalah prinsip 3R. Konsep ini dikenal dengan istilah Zero Waste, konsep zero waste atau nol sampah merupakan konsep pengolahan sampah dengan prinsip 3R, Konsep ini menekankan pada upaya pengurangan hingga nol jumlah sampah yang masuk ke TPA.

Pengelolaan sampah di kota Batam berorientasi pada konsep zero waste, yang mengelola sampah dengan menggunakan prinsip 3R dimana ini tertuang dalam Peraturan Walikota Batam nomor 35 tahun 2012 tentang petunjuk pelaksanaan peraturan daerah kota Batam nomor 5 tahun 2001 tentang kebersihan kota Batam, menyatakan bahwa dinas dan/atau instansi kecamatan dan kelurahan melakukan pembinaan kepada masyarakat seputar pelaksanaan pengolahan sampah dengan prinsip 3R (reduce, reuse, recycle). Untuk mewujudkan pengelolaan sampah dengan metode 3R Terdapat beberapa program pengelolaan sampah yang diantaranya seperti Bank sampah dan TPS 3R. Program bank sampah dijalankan di kota Batam dan tertuang dalam Perda Kota Batam nomor 11 Tahun 2013 tentang pengelolaan sampah. Bank sampah mengumpulkan dan memproses sampah bernilai yang dapat didaur ulang dan digunakan ulang [4]. Pemerintah, pemerintah daerah, dan peran masyarakat dan dunia usaha diperlukan untuk mengelola sampah secara proporsional, efektif, dan efisien.

Berdasarkan permasalahan dan pemaparan diatas, maka tim pengabdian mengangkat kegiatan pengabdian masyarakat dengan tujuan memperkenalkan metode 3R (reduce, reuse, recycle) sebagai ajang mengingatkan kembali dan meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

## **2. Metode**

### **2.1. Pelaksanaan**

Metode pengabdian yang dilakukan dengan cara melakukan pendekatan secara persuasif, dan menumbuhkan ketertarikan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan serta menjadi sampah bernilai ekonomi. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan penyampaian materi terkait sampah, bahaya sampah, dan memperkenalkan metode 3R dalam pengelolaan sampah.

## 2.2. Monitoring dan Evaluasi

Pelaksanaan ini juga dilakukan evaluasi dengan melakukan diskusi secara terbuka. Pertanyaan diajukan untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat terkait dalam penanganan sampah rumah tangga dan tindakan yang biasa dilakukan penanganan sampah.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Satu masalah penting di Indonesia adalah sampah. Jumlah sampah di Indonesia diperkirakan mencapai 67,1 juta ton, menurut data Badan Statistik tahun 2019. Hal ini dapat menyebabkan banyak masalah bagi pemerintah. Selain sektor pemerintahan, sampah juga dapat menyebabkan masalah lingkungan dan kesehatan lainnya. Salah satu alasan mengapa kebersihan berkelanjutan sangat penting adalah hubungan erat antara kesehatan masyarakat dan kebersihan lingkungan. Hal ini diangkat dan menjadi tema utama dalam beberapa diskusi untuk membantu mendorong masyarakat untuk menjadi lebih peduli terhadap lingkungan.

Sesuai dengan UU No. 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah dan Peraturan Menteri (Permen) Pekerjaan Umum (PU) No. 21/PRT/M/2006, tentang kebijakan dan strategi pengembangan pengelolaan sampah nasional, optimalisasi program 3R diperlukan. Program 3R memerlukan partisipasi aktif masyarakat. Ini karena masyarakat, bukan pemerintah, adalah aktor utama dalam program ini [5]. Program pemerintah hanya dapat ditawarkan dan dipromosikan secara berjenjang melalui promosi dan kampanye terus menerus. Selama kampanye, penggunaan bahasa yang baik dan pendekatan penyampaian penting, serta keinginan untuk menarik perhatian masyarakat. Selain itu, tokoh-tokoh yang dihormati dalam suatu organisasi atau lingkungan dapat digunakan untuk melakukan kampanye dengan cara mempengaruhi. Ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah, yang meningkatkan lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan, kegiatan pengabdian berjalan dengan lancar dan memberikan informasi tentang pengelolaan sampah yang baik dan benar sesuai dengan sasaran. Sasaran tersebut juga didasarkan pada kebutuhan warga akan pengetahuan tentang bagaimana mengolah sampah menjadi sesuatu yang berharga. Hasil yang diharapkan dari pemberian bekal pengetahuan tentang pengelolaan sampah 3R adalah peningkatan efektivitas pembelajaran yang baik dengan memperhatikan aspek lingkungan dan mendorong ide-ide kewirausahaan, terutama di daerah Batam. Lingkungan sekitar ini secara tidak langsung dapat membantu pemerintah dalam pengelolaan dan pemanfaatan sampah sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan oleh pemerintah, dan kemudian dapat secara langsung memanfaatkannya.

## 4. Simpulan

Hasil dari kegiatan pengenalan metode 3R (Reduce, Reuse, dan Rcycle) dalam pengelolaan sampah di Batu Aji, Batam menunjukkan bahwa tim pengabdian masyarakat lebih memahami masyarakat sekitar. Untuk memastikan kebiasaan pengelolaan sampah yang konsisten di masa mendatang, masyarakat sangat bersemangat untuk meningkatkan pengelolaan sampah. Oleh karena itu, kelompok pengabdian masyarakat harus terus mendampingi warga untuk meningkatkan kesadaran mereka dan mendorong kegiatan pengabdian berikutnya yang lebih berfokus pada pemanfaatan nilai ekonomi daerah.

## 5. Saran

Program pengabdian lanjutan perlu dilakukan untuk mengelola sampah, terutama sampah yang sering ditemukan—sampah anorganik—sehingga dapat diubah menjadi barang dan jasa yang bermanfaat dan bernilai ekonomi. Salah satu cara untuk mencapai tujuan ini adalah dengan memberikan pelatihan tentang pembuatan barang dan kerajinan

yang terbuat dari sampah dapur atau rumah tangga yang belum diolah menjadi barang dan jasa yang bernilai ekonomi.

### Referensi

- [1] R. Prihandarini, *Manajemen Sampah Daur Ulang Sampah Menjadi Pupuk Organik*. CV Literasi Nusantara Abadi, 2023.
- [2] N. Marliani, "Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi dari Pendidikan Lingkungan Hidup," *Form. J. Ilm. Pendidik. MIPA*, vol. 4, no. 2, Aug. 2015.
- [3] A. Azwar, *Pengantar Ilmu kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Mutiara Sumber Widya, 1986.
- [4] P. E. Silvarasthia and I. G. N. W. H. Saputra, "Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Produk Bernilai Ekonomis di Desa Buduk," *JPPM (Jurnal Pengabd. dan Pemberdaya. Masyarakat)*, vol. 7, no. 1, p. 199, Mar. 2023.
- [5] L. Kuli, A. H. Momo, and Nerlin, "Partisipasi Warga BTN UNHALU Pada Program Tempat Pengelolaan Sampah Reuse, Reduce, Recycle (TPS 3R)," *SELAMI IPS*, vol. 16, no. 1, 2022.

### Peraturan Perundang-undangan

Peraturan Presiden RI no 97 tahun 2017 Tentang Kebijakan Strategi Nasional (JAKSTRANAS) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga.

Peraturan Walikota Batam no 35 tahun 2012 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Daerah Kota Batam no 5 tahun 2011 Tentang Kebersihan Kota Batam.

Peraturan Walikota Batam no 36 Tahun 2012 Tentang Pembentukan Unit Pelaksanaan Teknis Bank Sampah pada Dinas Kebersihan Kota Batam.

### Website:

(<https://bps.go.id>)