



Pembinaan Sistem Pengelolaan Sampah Terpadu Berbasis 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) Kepada Masyarakat Desa Rindu Hati Bengkulu Tengah

Doni Notriawan ✉, Muhammad Adeng Fadila, Fades Br Gultom, Donna Sagita Mala, Sella Adesafitri, Olin Rafflesia

Program Studi D3 Laboratorium Sains, Universitas Bengkulu

Jl. WR. Supratman, Kandang Limun, Kec. Muara Bangka Hulu, Bengkulu 38371, Indonesia

| doninotriawan@unib.ac.id ✉ | DOI : <https://doi.org/10.37729/abdimas.v6i1.1515> |

Abstrak

Kebersihan merupakan salah satu faktor penting dalam suatu desa wisata. Berdasarkan hasil analisa dilapangan, Desa Wisata Rindu Hati belum memiliki tata kelola sampah yang baik. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat Desa Rindu Hati tentang pengelolaan sampah secara 3R sehingga dapat dimanfaatkan kembali. Kegiatan pengabdian Masyarakat ini terdiri dari 3 tahapan yaitu tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, dan monitoring. Pada tahapan persiapan kegiatan pengabdian diawali dengan melakukan koordinasi dengan kepala desa Rindu Hati. Koordinasi dilakukan bertujuan untuk menyampaikan tentang kegiatan yang akan dilaksanakan. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 31 Agustus 2021 dengan cara ceramah, tanya jawab, dan praktik tentang pengelolaan sampah secara 3R kepada warga desa Rindu Hati. Berdasarkan hasil angket evaluasi pemahaman warga terhadap materi didapatkan hasil peningkatan pemahaman warga tentang pengelolaan sampah secara 3R. Kegiatan ini perlu keberlanjutan dengan melakukan sosialisasi terhadap pengunjung desa Wisata Rindu Hati.

Kata Kunci: Pengelolaan sampah, Terpadu, 3R



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. Pendahuluan

Kabupaten Bengkulu Tengah merupakan salah satu dari sepuluh kabupaten yang ada di propinsi Bengkulu. Kabupaten Bengkulu Tengah memiliki luas wilayah berdasarkan *Geografic Information System* (GIS) 1.429,14 km² terdiri atas luas daratan 1.223,94 km² dan wilayah laut dengan luas 205,2 km², yang meliputi 10 kecamatan 112 desa dan 1 kelurahan, dengan rincian masing-masing luas wilayah kecamatan dibandingkan total luas wilayah keseluruhan diurutkan dari yang tertinggi, yaitu kecamatan Pagar Jati (15%), kecamatan Pondok Kelapa (13%), kecamatan Taba Penanjung (12%), dan yang memiliki luas wilayah terkecil, yaitu kecamatan Bang Haji (6%).

Desa Rindu Hati terletak di kecamatan Taba Penanjung, kabupaten Bengkulu Tengah. Memiliki Luas Wilayah kurang lebih 58 hektar yang terbagi diantara desa, lahan pertanian, lahan Perkebunan. Desa Rindu Hati merupakan desa wisata pertama yang ada di kabupaten Bengkulu Tengah. Desa Rindu Hati ini juga merupakan desa pertama yang mengembangkan dan fokus pada pembangunan sektor wisata desa di Bengkulu Tengah. Desa Rindu Hati Bengkulu Tengah menyajikan berbagai objek wisata yang

indah dan menarik, seperti Air Terjun Cughub Hujan Rindu hati, Bukit Endu, Glamping Rindu Hati, Rumah Adat Rindu Hati, dan Aliran Sungai Rindu Hati yang sangat cocok untuk bermain Arung Jeram, dan masih banyak lagi yang bisa dilakukan di desa wisata Rindu Hati ini. Pada saat ini desa Rindu Hati telah banyak dikunjungi wisatawan untuk menikmati keindahan alam desa Rindu Hati. Banyaknya pengunjung yang datang ke desa memberikan dampak positif seperti peningkatan ekonomi untuk masyarakat desa. Selain itu banyaknya pengunjung akan memberikan dampak negatif untuk desa Rindu Hati. Dampak negatif tersebut berupa banyaknya sampah yang ditinggalkan oleh pengunjung. Hal tersebut secara tidak langsung akan menimbulkan masalah baru yaitu pencemaran lingkungan.

Sampah merupakan bahan atau benda padat yang sudah tidak di pakai lagi oleh manusia, atau benda padat yang sudah tidak digunakan lagi (H. P. Putra *et al.*, 2013) dan yang belum memiliki nilai ekonomis (Widiarti, 2012). Desa Rindu Hati memiliki kendala dalam hal pembuangan akhir sampah. Sampah yang ada di desa Rindu Hati tidak diambil oleh petugas kebersihan yang membawa ke tempat pembuangan akhir. Berdasarkan informasi dari kepala desa Rindu Hati masyarakat desa membuang sampah dengan cara menimbun sampah domestik maupun sampah dari wisatawan di dalam tanah. Penimbunan sampah ini tentu saja dapat mengakibatkan penurunan kualitas air tanah (Hasibuan, 2016). Kondisi ini dapat membahayakan masyarakat setempat. Beberapa masyarakat juga melakukan pembakaran pada sampah. Pembakaran sampah dapat menimbulkan pencemaran udara yang bisa berdampak serius pada masyarakat sekitar maupun global (Oktavia *et al.*, 2015) dan menyebabkan munculnya emisi gas rumah kaca yang menyebabkan terjadinya pemanasan global (Wahyudi, 2019). Oleh karena itu perlu adanya komitmen masyarakat dalam pengelolaan sampah sehingga tidak menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan (Tamyiz *et al.*, 2018). Pelatihan pengelolaan sampah menjadi salah satu sumber informasi yang dapat membuat masyarakat tertarik untuk memahami dan melakukan pengelolaan sampah (Latifatul *et al.*, 2018). Hal senada dipaparkan oleh (Sakir, S., & Setianingrum, R.B., 2021) tentang pendirian bank sampah sebagai upaya penanganan sampah yang memiliki nilai manfaat bagi masyarakat sekitarnya.

Kebersihan merupakan salah satu faktor penting dalam suatu desa wisata. Berdasarkan hasil analisa dilapangan, desa Wisata Rindu Hati belum memiliki tata kelola sampah yang baik. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah (UUPS), yang dimaksud dengan sampah adalah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah yang merupakan sisa dari kegiatan manusia harus dikelola agar tidak menimbulkan pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan. Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Menurut UU-18/2008, dijelaskan bahwa 3R (*reduce, reuse dan recycle*) merupakan dasar penanganan untuk mengurangi timbulan sampah. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat desa Rindu Hati tentang pengelolaan sampah secara 3R sehingga dapat dimanfaatkan kembali.

2. Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat berbasis pembinaan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penyuluhan tentang pengelolaan sampah terpadu berbasis 3 R (*reduce, reuse, recycle*), meletakkan wadah pemilahan sampah berdasarkan jenisnya di beberapa titik desa, dan menginisiasi pembuatan rumah pengelolaan sampah terpadu di desa Rindu Hati. Hasil kegiatan ini diharapkan memberikan pengetahuan, keterampilan dan meningkatnya kebersihan desa Rindu Hati. Adapun metode yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan ini meliputi:

- a. *Tahap persiapan* dilakukan dengan koordinasi terlebih dahulu dengan tim LPPM dan khalayak sasaran pengabdian masyarakat di desa Rindu Hati; kemudian melakukan pengurusan perizinan ke mitra di desa Rindu Hati, kec. Taba Penanjung, kab. Bengkulu Tengah disertai dengan penyusunan rencana dan jadwal pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.
- b. *Pelaksanaan kegiatan* dilakukan pada tanggal 31 Agustus 2021. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan menyampaikan materi tentang Peningkatan pengetahuan tentang sistem pengelolaan sampah berbasis 3 R (*reduce, reuse, recycle*) dan sosialisasi tentang Pemilahan sampah dengan menyediakan wadah pembuangan sampah yang dibedakan berdasarkan jenisnya di beberapa tempat desa Rindu Hati. Sosialisasi dilakukan dengan cara ceramah, tanya jawab dan praktik.
- c. *Tahapan evaluasi* dilakukan dengan memberikan angket kepada warga yang hadir dalam kegiatan pengabdian ini. Angket diberikan pada saat sebelum dan sesudah kegiatan dilaksanakan. Hal ini bertujuan untuk melihat peningkatan pemahaman warga tentang pengelolaan sampah secara 3R.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari 3 tahapan yaitu tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahapan persiapan kegiatan pengabdian diawali dengan melakukan koordinasi dengan kepala desa Rindu Hati. Koordinasi dilakukan bertujuan untuk menyampaikan tentang kegiatan yang akan dilaksanakan. Tim pengabdian menyampaikan tentang program yang akan dilaksanakan dan memberitahu khalayak sasaran yang akan menjadi peserta dari kegiatan pengabdian pengelolaan sampah berbasis 3R. Hasil koordinasi didapatkan waktu pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan pada tanggal 31 Agustus 2021 pukul 09.00 WIB. Koordinasi dengan pihak mitra ditunjukkan pada [Gambar 1](#).



Gambar 1. Koordinasi pelaksanaan kegiatan dengan mitra

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan pada tanggal 31 Agustus 2021 bertempat di desa Rindu Hati. Peserta kegiatan pengabdian ini meliputi masyarakat desa rindu hati dan pokdarwis desa Rindu Hati. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan metode ceramah untuk menyampaikan sistem pengelolaan sampah berbasis 3R (*reuse, reduce, recycle*) terlihat pada [Gambar 2](#). Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan mahasiswa Program Studi D3 Laboratorium Sains. Kegiatan pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan penyampaian informasi tentang pentingnya pengelolaan sampah di desa Rindu Hati. Masyarakat desa Rindu Hati diberikan pengetahuan tentang pengelolaan sampah berbasis 3R. Proses pengelolaan sampah 3R penting dilakukan untuk memecahkan permasalahan sampah yang ada di desa Rindu Hati. Penyampain materi selanjutnya masyarakat diberi pengetahuan tentang pemilahan dari jenis-jenis sampah organik, anorganik, dan B3.



Gambar 2. Pemaparan mengenai pengelolaan sampah secara 3R

Pemilahan sampah merupakan proses awal dari pengelolaan sampah mengingat produksi sampah rumah tangga semakin banyak dan didukung rendahnya kesadaran 3R, yaitu *reuse* (memakai kembali barang bekas yang masih bisa dipakai), *reduce* (berusaha mengurangi sampah), dan *recycle* (mendaur ulang sampah agar dapat dimanfaatkan) (Dirgantara, 2013). Dalam pengelolaan sampah masyarakat dapat memanfaatkan kembali sampah menjadi produk yang memiliki nilai manfaat dan memiliki nilai jual. Salah satu contoh sampah botol plastik dapat dijadikan untuk pembuatan lampu hias (Putra & Yuriandala, 2010), sampah organik menjadi kompos dan sampah plastik yang dapat digunakan untuk *ecobrick* (Apriyani *et al.*, 2020). Setelah pemaparan mengenai pengelolaan sampah, dilakukan serah terima secara simbolis 2 set tempat sampah 3 warna dari tim pengabdian kepada pengelola glamping desa wisata Rindu Hati terlihat pada [Gambar 3](#).



Gambar 3. Penyerahan tempat sampah secara simbolis

Monitoring dilakukan untuk melihat implementasi dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat. Berdasarkan hasil monitoring seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 4** terlihat para wisatawan yang berkunjung ke desa wisata Rindu Hati telah membuang sampah sesuai dengan jenis sampahnya.



Gambar 4. Implementasi peletakkan tempat sampah 3 warna

Berdasarkan hasil evaluasi tingkat pemahaman peserta sebelum kegiatan (*pretest*) pada **Tabel 1** dapat diketahui sebesar 80% peserta tidak mengetahui, 0% cukup mengetahui, 20% mengetahui, dan 0% sangat mengetahui dampak jika sampah tidak dikelola dengan benar. Tingkat pemahaman konsep 3R sebanyak 100% peserta tidak mengetahui. Pertanyaan selanjutnya yaitu apakah peserta mengetahui jenis-jenis sampah organik, anorganik, dan B3 sebanyak 100% peserta tidak mengetahui. Begitu juga tentang pengetahuan contoh dari sampah organik, anorganik, dan B3 sebanyak 100% peserta tidak mengetahui. pengetahuan peserta tentang manfaat/keuntungan pengelolaan sampah secara 3R sebanyak 100% peserta tidak mengetahui.

Tabel 1. Hasil evaluasi tingkat pemahaman peserta sebelum kegiatan (*pretest*)

Pertanyaan	Jawaban			
	TM	CM	M	SM
Apakah Bapak/Ibu mengetahui dampak jika sampah tidak dikelola dengan benar?	80	0	20	0
Apakah Bapak/Ibu mengetahui konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) ?	100	0	0	0
Apakah Bapak/Ibu mengetahui jenis-jenis sampah organik, Anorganik, dan B3 ?	100	0	0	0
Apakah Bapak/Ibu mengetahui contoh dari sampah organik, anorganik, B3?	100	0	0	0
Apakah Bapak/Ibu mengetahui manfaat/keuntungan pengelolaan sampah secara 3R ?	90	0	10	0

Ket: TM: tidak mengerti, CM: cukup mengerti, M: mengerti, SM: sangat mengerti

Berdasarkan hasil evaluasi tingkat pemahaman peserta sebelum kegiatan (*posttest*) yang terlihat pada **Tabel 2** dapat diketahui sebesar 0% peserta tidak mengetahui, 30% cukup mengetahui, 70% mengetahui, dan 0% sangat mengetahui dampak jika sampah tidak dikelola dengan benar.

Tabel 2. Hasil evaluasi tingkat pemahaman peserta setelah kegiatan (*posttest*)

Pertanyaan	Jawaban			
	TM	CM	M	SM
Apakah Bapak/Ibu mengetahui dampak jika sampah tidak dikelola dengan benar?	0	0	70	0
Apakah Bapak/Ibu mengetahui konsep 3R (<i>Reduce, Reuse, Recycle</i>) ?	0	0	80	20
Apakah Bapak/Ibu mengetahui jenis-jenis sampah organik, Anorganik, dan B3 ?	0	20	80	0
Apakah Bapak/Ibu mengetahui contoh dari sampah organik, anorganik, B3?	0	20	80	0
Apakah Bapak/Ibu mengetahui manfaat/keuntungan pengelolaan sampah secara 3R ?	0	20	80	0

Ket: TM: tidak mengerti, CM: cukup mengerti, M: mengerti, SM: sangat mengerti

Tingkat pemahaman konsep 3R sebanyak 0% peserta tidak mengetahui, 0% cukup mengetahui, 80% mengetahui, dan 20% sangat mengetahui. Pertanyaan selanjutnya yaitu apakah peserta mengetahui jenis-jenis sampah organik, Anorganik, dan B3 sebanyak 0% tidak mengetahui, 20% cukup mengetahui, 80% mengetahui, dan 0% mengetahui. Begitu juga tentang pengetahuan contoh dari sampah organik, anorganik, dan B3 sebanyak 0% peserta tidak mengetahui, 20% cukup mengetahui, 80% mengetahui, dan 0% sangat mengetahui. Pengetahuan peserta tentang manfaat/keuntungan pengelolaan sampah secara 3R sebanyak 0% peserta tidak mengetahui, 20% cukup mengetahui, 80% mengetahui, dan 0% sangat mengetahui.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang pembinaan pengelolaan sampah secara 3R telah berhasil dilakukan ditunjukkan dengan hasil dari angket sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil angket menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan sampah secara 3R. Kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat sehingga dapat mengurangi sampah di desa Rindu Hati. Kegiatan ini perlu adanya keberlanjutan dengan memberikan pengetahuan terhadap pengunjung desa Wisata Rindu Hati dan memberikan pelatihan kepada masyarakat untuk mengolah sampah menjadi produk yang bermanfaat.

Acknowledgement

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Bengkulu melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang telah memberikan dana hibah PPM Pembinaan Tahun 2021 dengan No Kontrak 2033/UN30.15/AM/2021. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada perangkat desa dan masyarakat desa Rindu Hati yang telah bersedia mengikuti kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Apriyani, A., Putri, M.M. and Wibowo, S.Y., (2020). Pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick. *Masyarakat Berdaya dan Inovasi*, 1(1), pp.48-50.
- Dirgantara, I.M.B., (2013). Pengetahuan mendaur ulang sampah rumah tangga dan niat mendaur ulang sampah. *Jurnal Studi Manajemen Organisasi*, 10(1), pp.1-12.
- Hasibuan, R. (2016). Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, IV(1), 42-52.
- Kementerian Lingkungan Hidup. (2012). Pedoman Pelaksanaan Reduce, Reuse, dan Recycle melalui Bank Sampah, Indonesia. *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2012*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2017). Petunjuk Teknis Tempat Pengolahan Sampah (TPS) 3R. *Direktorat Jenderal Cipta Karya*. Indonesia.
- Latifatul, F.N., Afriezal, A., Auliya, A. and Nur, K.R.M., 2018. Pengaruh Sosialisasi Pemilahan Sampah Organik Dan Non Organik Serta Manajemen Sampah Terhadap Penurunan Volume Sampah Di Dusun Krajan Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *The Indonesian Journal of Health Science*, 10(1).
- Octavia, D., Fitrianiingsih, Y., & Jati, D. R. (2015). Analisis Beban Emisi CO dan CH₄ Dari Kegiatan Pembakaran Sampah Rumah Tangga Secara Terbuka (Studi Kasus Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya). *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, XVIII(1), 53-59.6
- Putra, H. P., Taufiq, A. R., & Juliani, A. (2013). Studi Hubungan antara Tingkat Pendidikan dan Pendapatan Keluarga terhadap Sikap dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 5(2), 91–101. <http://journal.uui.ac.id/index.php/JSTL/article/view/3502/3095>
- Putra, H.P. and Yuriandala, Y., (2010). Studi pemanfaatan sampah plastik menjadi produk dan jasa kreatif. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 2(1), pp.21-31.
- Sakir, S., & Setianingrum, R. B. (2021). Pendirian Bank Sampah Sebagai Wujud Pemberdayaan Ekonomi dan Sosial Masyarakat Desa Singoyudan, Mirit, Kebumen. *Surya Abdimas*, 5(4), 434-442. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v5i4.1355>
- Tamyiz, M., Hamidah, L.N., Widiyanti, A. and Rahmayanti, A., (2018). Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Kedungsumur, Kecamatan Krembung, Kabupaten Sidoarjo. *Journal of Science and Social Development*, 1(1), pp.16-23.
- Widiarti, I. W. (2012). Pengelolaan Sampah Berbasis “Zero Waste” Skala Rumah Tangga Secara Mandiri. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 4(2), 101–113.
- Wahyudi, J. (2019). Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) Dari Pembakaran Terbuka Sampah Rumah Tangga Menggunakan Model IPCC. *Jurnal Litbang*, XV(1), 65-76.