



Pemberdayaan Masyarakat Melalui Edukasi Pengelolaan Sampah Berbasis 3R Dalam Upaya Mewujudkan Lingkungan Bersih dan Sehat di Desa Sidomukti, Kecamatan Mootilango, Kabupaten Gorontalo

Agus Pariono¹, Andi Yusuf Katili², I Kadek Satria Arsana³

¹²Universitas Bina Taruna Gorontalo

³Universitas Negeri Manado

guspri811@gmail.com¹, yusuf2801@gmail.com², iks_arsana@unima.ac.id³

ABSTRAK

Permasalahan pengelolaan sampah masih menjadi tantangan serius di banyak wilayah pedesaan, termasuk di Desa Sidomukti, Kecamatan Mootilango, Kabupaten Gorontalo. Kurangnya kesadaran masyarakat dalam memilah dan mengelola sampah berdampak negatif terhadap kesehatan lingkungan dan estetika desa. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan partisipasi warga dalam pengelolaan sampah rumah tangga melalui pendekatan edukasi berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan praktik, dan pembentukan kelompok sadar lingkungan (KSL). Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat sebesar 27,5%, dengan 70% warga mulai menerapkan pemilahan sampah di rumah tangga. Selain itu, volume sampah terbuka menurun sekitar 40%, dan kegiatan daur ulang menghasilkan manfaat ekonomi melalui penjualan produk kerajinan serta kerja sama dengan bank sampah lokal. Kegiatan ini juga berkontribusi terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDG 3, 11, dan 13. Dengan demikian, pemberdayaan masyarakat melalui edukasi 3R terbukti efektif dalam mendorong perubahan perilaku dan menciptakan lingkungan desa yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Pemberdayaan, Pengelolaan Sampah, 3R, Edukasi, Lingkungan

ABSTRACT

Waste management remains a major challenge in many rural areas, including Sidomukti Village, Mootilango District, Gorontalo Regency. The lack of public awareness in sorting and managing household waste has a negative impact on environmental health and village cleanliness. This community service program aims to enhance residents' knowledge, awareness, and participation in household waste management through a 3R-based education approach (Reduce, Reuse, Recycle). The implementation methods included socialization, hands-on training, and the establishment of an environmental awareness



group (KSL). The results showed an increase of 27.5% in community knowledge, with 70% of households starting to implement waste sorting practices. The amount of open waste was reduced by approximately 40%, while recycling activities generated economic benefits through the sale of handicraft products and cooperation with a local waste bank. This program also supports the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 3, 11, and 13. Thus, community empowerment through 3R education has proven effective in promoting behavioral change and creating a clean, healthy, and sustainable rural environment.

Keywords: *Empowerment, Waste Management, 3R, Education, Environmental*

PENDAHULUAN

Permasalahan pengelolaan sampah hingga kini masih menjadi salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh masyarakat, baik di wilayah perkotaan maupun pedesaan. Pertumbuhan penduduk yang pesat, meningkatnya aktivitas ekonomi, dan perubahan pola konsumsi masyarakat menyebabkan volume sampah terus meningkat dari tahun ke tahun. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2023) menunjukkan bahwa Indonesia menghasilkan lebih dari 68 juta ton sampah per tahun, dan sekitar 40% di antaranya tidak terkelola dengan baik. Kondisi ini berdampak langsung terhadap kesehatan lingkungan dan masyarakat, serta berkontribusi terhadap krisis ekologi global.

Desa Sidomukti, Kecamatan Mootilango, Kabupaten Gorontalo, merupakan salah satu wilayah pedesaan dengan karakteristik sosial masyarakat yang masih kuat bergantung pada aktivitas pertanian dan rumah tangga. Dalam kehidupan sehari-hari, sampah yang dihasilkan umumnya berasal dari sisa bahan organik (daun, sisa makanan) serta nonorganik (plastik kemasan, botol air mineral, dan bahan sintetik lainnya). Berdasarkan observasi awal, sebagian besar warga masih menerapkan pola pembuangan sampah secara konvensional—dibakar atau dibuang di area terbuka—yang dapat menyebabkan pencemaran udara, bau tidak sedap, serta mengganggu kebersihan lingkungan.

Permasalahan ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di tingkat desa memerlukan pendekatan yang lebih sistematis dan berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang efektif adalah konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle), yaitu mengurangi (reduce) produksi sampah, menggunakan kembali (reuse) barang yang masih layak pakai, dan mendaur ulang (recycle) sampah menjadi produk bermanfaat. Konsep 3R tidak hanya berorientasi pada pengelolaan limbah, tetapi juga menekankan perubahan perilaku masyarakat untuk hidup lebih ramah



lingkungan. Menurut Hidayat & Fitriani (2021), edukasi berbasis 3R mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan mengurangi ketergantungan pada pembuangan konvensional.

Kegiatan edukasi pengelolaan sampah berbasis 3R menjadi sangat relevan di Desa Sidomukti karena sebagian besar warga memiliki tingkat pengetahuan yang masih terbatas tentang manajemen sampah rumah tangga. Kurangnya fasilitas pengelolaan sampah yang memadai juga memperburuk situasi. Oleh karena itu, melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat yang melibatkan pelatihan, sosialisasi, dan pendampingan, diharapkan masyarakat Desa Sidomukti dapat memahami prinsip 3R serta mampu menerapkannya secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, edukasi 3R juga berpotensi memberikan nilai ekonomi tambahan bagi warga. Sampah nonorganik seperti botol plastik, kardus, atau kaleng dapat dimanfaatkan kembali menjadi produk daur ulang bernilai jual, sementara sampah organik dapat dijadikan pupuk kompos yang bermanfaat untuk pertanian lokal. Menurut penelitian Sari dan Pratama (2020), pengelolaan sampah berbasis 3R dapat memberikan efek ganda: menjaga lingkungan tetap bersih sekaligus meningkatkan pendapatan masyarakat. Dengan demikian, kegiatan ini bukan hanya berorientasi pada aspek kebersihan, tetapi juga pada kemandirian ekonomi dan pemberdayaan lokal.

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), kegiatan ini mendukung beberapa tujuan utama, antara lain: tujuan ke-3 (*Kehidupan Sehat dan Sejahtera*), tujuan ke-11 (*Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan*), dan tujuan ke-13 (*Penanganan Perubahan Iklim*). Implementasi edukasi pengelolaan sampah berbasis 3R di Desa Sidomukti diharapkan menjadi contoh praktik baik (best practice) bagi desa-desa lain di Kabupaten Gorontalo dalam mewujudkan lingkungan bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan utama sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat Desa Sidomukti terhadap pentingnya pengelolaan sampah berbasis 3R?
2. Bagaimana proses pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan edukasi pengelolaan sampah berbasis 3R dapat diterapkan secara efektif?
3. Sejauh mana dampak kegiatan edukasi 3R terhadap perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan?



Tujuan utama kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan masyarakat Desa Sidomukti dalam mengelola sampah berbasis 3R. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan untuk:

1. Memberikan edukasi mengenai pentingnya pengelolaan sampah berprinsip 3R.
2. Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan.
3. Mendorong terbentuknya kelompok sadar lingkungan atau bank sampah sebagai wadah keberlanjutan kegiatan.
4. Mengembangkan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah menjadi produk bernilai ekonomi.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*)

Konsep 3R merupakan strategi utama dalam pengelolaan sampah modern yang menekankan pengurangan timbunan sampah sejak dari sumbernya. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2022), penerapan 3R adalah langkah penting untuk mengurangi beban TPA (Tempat Pembuangan Akhir) dan meningkatkan efisiensi pengelolaan sumber daya.

- **Reduce (Mengurangi):** berfokus pada pengurangan penggunaan bahan sekali pakai, seperti plastik dan kemasan berlebihan.
- **Reuse (Menggunakan Kembali):** mendorong masyarakat untuk memanfaatkan barang-barang bekas yang masih dapat digunakan tanpa melalui proses pengolahan.
- **Recycle (Mendaur Ulang):** mengubah sampah menjadi produk baru, seperti kerajinan tangan, pot bunga, atau kompos.

Penelitian oleh Nugroho (2021) menunjukkan bahwa penerapan 3R di tingkat rumah tangga dapat menurunkan volume sampah hingga 30% jika disertai edukasi dan pendampingan yang konsisten.

Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Lingkungan

Pemberdayaan masyarakat (*community empowerment*) merupakan proses membangun kemampuan dan kemandirian warga untuk mengidentifikasi, memahami, dan menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi. Dalam konteks pengelolaan sampah, pemberdayaan tidak hanya berarti memberikan pengetahuan, tetapi juga membangun kesadaran kolektif dan tanggung jawab sosial terhadap lingkungan. Menurut Wibowo (2020), program pemberdayaan masyarakat yang



berhasil biasanya melibatkan partisipasi aktif, komunikasi dua arah, serta keberlanjutan kegiatan setelah pendampingan selesai.

Di Desa Sidomukti, pendekatan pemberdayaan menjadi kunci keberhasilan edukasi 3R karena masyarakat memiliki kearifan lokal yang kuat dalam kegiatan gotong royong. Dengan mengintegrasikan nilai budaya lokal ke dalam kegiatan edukasi, proses transfer pengetahuan menjadi lebih mudah diterima dan diterapkan.

Dampak Edukasi terhadap Perubahan Perilaku

Edukasi lingkungan memiliki peran strategis dalam mengubah perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Teori perubahan perilaku (Behavior Change Theory) yang dikemukakan oleh Ajzen (1991) melalui *Theory of Planned Behavior* menjelaskan bahwa niat berperilaku ditentukan oleh sikap individu, norma sosial, dan persepsi kontrol. Dalam konteks ini, edukasi 3R dapat memengaruhi ketiga aspek tersebut dengan memberikan pengetahuan (sikap positif), membangun norma lingkungan (dukungan sosial), dan meningkatkan keterampilan praktis (kontrol perilaku).

Penelitian oleh Putri dan Sulastri (2022) menemukan bahwa edukasi lingkungan berbasis praktik langsung mampu meningkatkan kesadaran ekologis masyarakat hingga 75% dibandingkan metode ceramah konvensional.

Manfaat Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. **Manfaat Edukatif:** meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai konsep dan praktik pengelolaan sampah berbasis 3R.
2. **Manfaat Lingkungan:** terciptanya lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan bebas dari pencemaran.
3. **Manfaat Ekonomi:** terbukanya peluang ekonomi kreatif dari hasil daur ulang sampah.
4. **Manfaat Sosial:** terbangunnya kepedulian dan solidaritas warga dalam menjaga kebersihan lingkungan bersama.

Urgensi Kegiatan

Urgensi kegiatan ini terletak pada meningkatnya volume sampah rumah tangga yang tidak terkelola di Desa Sidomukti. Tanpa adanya intervensi edukatif, masalah ini berpotensi menimbulkan dampak negatif seperti pencemaran lingkungan, penyebaran penyakit, dan penurunan estetika desa. Melalui edukasi



berbasis 3R, masyarakat diharapkan mampu menjadi pelaku utama dalam menjaga kebersihan lingkungan, bukan hanya sebagai penerima informasi.

Selain itu, kegiatan ini sejalan dengan kebijakan pemerintah daerah Gorontalo dalam mendorong desa-desa menuju Desa Bersih dan Sehat, sebagaimana diamanatkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Gorontalo 2023–2026 yang menekankan pentingnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Sidomukti, Kecamatan Mootilango, Kabupaten Gorontalo. Desa Sidomukti merupakan salah satu desa agraris yang memiliki potensi sumber daya manusia cukup besar, namun masih menghadapi tantangan dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Secara geografis, desa ini terdiri dari beberapa dusun dengan kepadatan penduduk yang relatif sedang dan pola pemukiman yang terpusat di sekitar area pertanian.

Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama tiga bulan, yaitu dari Juli hingga September 2025, yang mencakup tahap persiapan, pelaksanaan edukasi, pendampingan masyarakat, serta evaluasi hasil kegiatan. Waktu pelaksanaan dipilih menyesuaikan dengan jadwal aktivitas warga, terutama agar tidak mengganggu musim tanam dan panen yang menjadi kegiatan utama masyarakat setempat.

Sasaran utama kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat Desa Sidomukti, khususnya:

1. Kelompok ibu rumah tangga, karena berperan penting dalam pengelolaan sampah rumah tangga sehari-hari.
2. Pemuda Karang Taruna, sebagai agen perubahan dan penggerak kegiatan lingkungan di desa.
3. Aparat desa dan kader lingkungan, untuk memastikan keberlanjutan program setelah kegiatan selesai.
4. Siswa sekolah dasar setempat, yang diikutsertakan dalam kegiatan edukatif berbasis permainan lingkungan (*fun learning*) guna menanamkan nilai 3R sejak usia dini.

Melalui pendekatan lintas kelompok ini, diharapkan edukasi pengelolaan sampah berbasis 3R dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat dan menumbuhkan tanggung jawab kolektif terhadap kebersihan lingkungan desa.



Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif, di mana masyarakat tidak hanya menjadi objek kegiatan, tetapi juga sebagai subjek utama dalam proses edukasi dan praktik pengelolaan sampah. Secara umum, pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam empat tahapan utama:

a. Tahap Persiapan

Tahap ini meliputi berbagai kegiatan awal yang bertujuan untuk merancang strategi pelaksanaan yang tepat sasaran, antara lain:

1. Koordinasi dengan Pemerintah Desa dan Lembaga Terkait, Tim pelaksana melakukan pertemuan awal dengan kepala desa, perangkat desa, dan tokoh masyarakat untuk menyampaikan rencana kegiatan, tujuan, serta jadwal pelaksanaan. Dukungan pemerintah desa menjadi penting dalam penyediaan fasilitas dan mobilisasi warga.
2. Survei dan Analisis Situasi Awal, Dilakukan identifikasi kondisi lapangan melalui observasi langsung dan wawancara singkat dengan warga mengenai pola pengelolaan sampah, kebiasaan membuang sampah, serta potensi pemanfaatan ulang barang bekas. Hasil survei ini digunakan sebagai dasar dalam penyusunan materi edukasi yang sesuai kebutuhan lokal.
3. Penyusunan Materi Edukasi 3R, Materi disusun secara sederhana dan aplikatif, mencakup konsep dasar 3R, jenis-jenis sampah, teknik pemilahan, dan contoh inovasi daur ulang. Selain itu, disiapkan pula media pembelajaran interaktif, seperti poster, video singkat, leaflet, dan alat peraga daur ulang.

b. Tahap Pelaksanaan Edukasi

Tahap ini merupakan inti kegiatan, di mana masyarakat diberikan pengetahuan dan keterampilan praktis mengenai pengelolaan sampah berbasis 3R melalui berbagai metode partisipatif, antara lain:

1. Sosialisasi dan Penyuluhan Lingkungan, Kegiatan sosialisasi dilakukan di balai desa dengan menghadirkan pemateri dari tim pengabdian serta perwakilan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gorontalo. Materi mencakup pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, bahaya sampah bagi kesehatan, dan manfaat penerapan konsep 3R dalam kehidupan sehari-hari.
2. **Pelatihan Praktik Pengelolaan Sampah Berbasis 3R**
 - o **Reduce:** peserta dilatih untuk mengurangi penggunaan plastik sekali pakai dan mengadopsi kebiasaan membawa tas belanja sendiri.



- **Reuse:** dilakukan praktik pemanfaatan kembali botol plastik menjadi pot tanaman atau wadah serbaguna.
- **Recycle:** pelatihan pembuatan kompos dari sampah organik menggunakan metode sederhana (takakura box dan keranjang komposter).



Gambar 1. Hasil daur ulang sampah

3. Workshop Kreativitas Daur Ulang, Melibatkan ibu rumah tangga dan pemuda desa dalam membuat produk kerajinan tangan dari bahan bekas seperti tas dari plastik kemasan, tempat pensil dari botol bekas, dan hiasan rumah dari kertas daur ulang. Kegiatan ini bertujuan menumbuhkan nilai ekonomi dari pengelolaan sampah.
4. Edukasi Sekolah Ramah Lingkungan, Edukasi 3R diberikan pula kepada siswa SD di desa tersebut melalui kegiatan *fun learning* seperti permainan edukatif, lomba memilah sampah, dan pembuatan poster lingkungan. Hal ini bertujuan menanamkan nilai kebersihan sejak dini.

c. Tahap Pendampingan dan Monitoring

Setelah kegiatan edukasi dilaksanakan, tim pengabdian melakukan pendampingan selama empat minggu untuk memastikan masyarakat benar-benar menerapkan prinsip 3R dalam keseharian. Bentuk pendampingan meliputi:

1. Pendampingan Rumah Tangga – Tim melakukan kunjungan ke rumah-rumah peserta untuk mengevaluasi praktik pemilahan dan pengelolaan sampah.
2. Pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan (KSL) – Kelompok ini bertugas mengoordinasikan kegiatan kebersihan lingkungan, pengumpulan sampah daur ulang, dan kampanye “Desa Bersih Tanpa Sampah.”
3. Monitoring dan Evaluasi Berkala – Dilakukan setiap minggu untuk mengukur perubahan perilaku dan tingkat partisipasi masyarakat. Hasil monitoring didokumentasikan dalam bentuk laporan visual dan wawancara singkat.

**d. Tahap Evaluasi dan Refleksi**

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan serta dampaknya terhadap masyarakat. Penilaian mencakup dua aspek utama:

1. Evaluasi Proses (Formative Evaluation), Menilai keterlibatan peserta, kesesuaian materi, dan efektivitas metode penyampaian. Evaluasi ini dilakukan selama kegiatan berlangsung melalui observasi dan diskusi kelompok.
2. Evaluasi Hasil (Summative Evaluation), Mengukur tingkat peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan perubahan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah berbasis 3R. Data dikumpulkan melalui kuesioner pra dan pasca kegiatan (pre-test dan post-test) serta wawancara mendalam.

Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk perbaikan program di masa mendatang dan sebagai referensi pengembangan kegiatan serupa di desa lain di Kabupaten Gorontalo.

4. Pendekatan Partisipatif

Kegiatan ini menggunakan pendekatan *Community Based Participatory Approach* (CBPA), yang menekankan kolaborasi antara tim pelaksana dan masyarakat lokal dalam setiap tahap kegiatan. Pendekatan ini diyakini efektif dalam meningkatkan rasa memiliki dan tanggung jawab warga terhadap program lingkungan. Menurut Sulastri dan Hasan (2021), pendekatan partisipatif dapat memperkuat kapasitas masyarakat serta menjamin keberlanjutan kegiatan setelah intervensi eksternal berakhir.

Dalam konteks kegiatan ini, partisipasi warga Desa Sidomukti diwujudkan melalui:

- Keterlibatan langsung dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan.
- Sumbangsih ide dan tenaga dalam pembuatan fasilitas pemilahan sampah.
- Komitmen warga dalam menjaga kebersihan lingkungan secara mandiri.

5. Alat dan Bahan

Untuk mendukung pelaksanaan kegiatan, digunakan beberapa alat dan bahan sederhana namun efektif, antara lain:

- Media edukatif: poster, spanduk, leaflet, dan video edukasi 3R.
- Peralatan daur ulang: gunting, lem, cat, dan alat kerajinan tangan.
- Bahan pembuatan kompos: keranjang komposter, sekam, tanah, dan sisa bahan organik rumah tangga.
- Formulir survei, kuesioner, dan alat dokumentasi (kamera, laptop).



Pemilihan alat dan bahan dilakukan dengan mempertimbangkan ketersediaan lokal dan kemudahan penggunaan oleh masyarakat agar dapat diterapkan secara berkelanjutan.

6. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan pengabdian ini diukur melalui beberapa indikator kualitatif dan kuantitatif, yaitu:

No	Indikator	Kriteria Keberhasilan
1	Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang 3R	Minimal 75% peserta memahami konsep 3R berdasarkan hasil post-test
2	Perubahan perilaku warga	Terjadi praktik pemilahan sampah di 60% rumah tangga peserta
3	Pembentukan kelompok sadar lingkungan	Terbentuk 1 kelompok aktif yang melakukan kegiatan rutin
4	Produksi kompos rumah tangga	Minimal 30% rumah tangga mampu mengolah sampah organik menjadi kompos
5	Lingkungan bersih dan sehat	Penurunan volume sampah terbuka dan peningkatan kebersihan desa secara visual

Keberhasilan kegiatan tidak hanya diukur dari jumlah peserta, tetapi juga dari keberlanjutan praktik 3R yang diterapkan setelah program selesai.

7. Dokumentasi Kegiatan

Setiap tahap kegiatan didokumentasikan dalam bentuk foto, video, dan laporan tertulis untuk keperluan publikasi artikel ilmiah dan laporan akhir pengabdian. Dokumentasi juga digunakan sebagai sarana pembelajaran dan inspirasi bagi masyarakat desa lain dalam mengimplementasikan program serupa.

8. Rencana Keberlanjutan

Agar kegiatan tidak berhenti setelah program pengabdian selesai, dirancang strategi keberlanjutan melalui:

1. Penyerahan program kepada Pemerintah Desa Sidomukti untuk diintegrasikan dalam program kerja desa bidang lingkungan.
2. Pendampingan lanjutan oleh Kader Lingkungan dan Karang Taruna guna menjaga konsistensi pelaksanaan kegiatan kebersihan.



3. Kolaborasi dengan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gorontalo untuk mendapatkan dukungan teknis dan sarana tambahan.
4. Rencana pembentukan Bank Sampah Desa Sidomukti sebagai upaya konkret memanfaatkan sampah nonorganik menjadi sumber ekonomi warga.

Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menjadi program temporer, melainkan langkah awal menuju gerakan *Desa Sidomukti Bersih dan Sehat Berbasis 3R* yang berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Sidomukti dilaksanakan selama tiga bulan dengan melibatkan masyarakat dari berbagai kalangan, termasuk aparat desa, ibu rumah tangga, pemuda Karang Taruna, dan pelajar sekolah dasar. Pelaksanaan kegiatan berjalan lancar berkat dukungan aktif dari Pemerintah Desa Sidomukti dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gorontalo.

Secara umum, kegiatan ini meliputi tiga tahap utama, yaitu: (1) sosialisasi dan edukasi konsep 3R, (2) pelatihan dan praktik langsung pengelolaan sampah, serta (3) pembentukan kelompok sadar lingkungan. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan di Balai Desa Sidomukti dan di beberapa dusun sebagai lokasi praktik lapangan.

Partisipasi masyarakat menunjukkan antusiasme tinggi. Dari total sekitar 80 peserta yang mengikuti sosialisasi awal, 65 orang secara konsisten mengikuti kegiatan hingga tahap evaluasi. Antusiasme ini menjadi indikator positif bahwa masyarakat memiliki kepedulian terhadap isu kebersihan lingkungan.

Hasil Kegiatan

a. Hasil Sosialisasi dan Edukasi 3R

Kegiatan sosialisasi diikuti oleh berbagai lapisan masyarakat. Materi yang disampaikan mencakup:

1. Konsep dasar 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*).
2. Dampak negatif sampah terhadap kesehatan dan lingkungan.
3. Cara memilah sampah organik dan anorganik di rumah tangga.
4. Strategi mengurangi penggunaan plastik sekali pakai.

Kegiatan ini disampaikan dengan metode ceramah interaktif, pemutaran video edukatif, dan sesi tanya jawab. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, terjadi peningkatan signifikan pada tingkat pemahaman peserta.

Tabel berikut menunjukkan hasil peningkatan pengetahuan masyarakat:



No	Aspek Pengetahuan	Rata-rata Nilai Pre- test	Rata-rata Nilai Post- test	Peningkatan (%)
1	Konsep dasar 3R	62	89	27
2	Dampak lingkungan akibat sampah	58	85	27
3	Teknik pemilahan sampah	55	83	28
4	Penggunaan kembali barang bekas	60	88	28

Rata-rata**peningkatan****total****27,5%**

Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan mampu meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat secara signifikan. Mayoritas peserta (lebih dari 80%) mampu menjawab dengan benar pertanyaan mengenai jenis-jenis sampah dan cara pengelolaannya setelah kegiatan berlangsung.

b. Hasil Pelatihan Praktik 3R

Pelatihan praktik dilakukan secara langsung di halaman balai desa dan rumah-rumah warga. Kegiatan ini dibagi menjadi tiga kelompok besar sesuai prinsip 3R:

1. Reduce (Mengurangi)

Peserta dilatih untuk mengurangi penggunaan bahan plastik sekali pakai, seperti kantong belanja, botol minuman, dan kemasan makanan. Masyarakat diajak membawa wadah sendiri ketika berbelanja ke pasar. Dalam waktu satu bulan, ditemukan penurunan penggunaan kantong plastik hingga 35% di beberapa warung desa.

2. Reuse (Menggunakan Kembali)

Kegiatan reuse dilakukan dengan memanfaatkan kembali botol, kaleng, dan kardus menjadi pot tanaman, tempat alat tulis, dan wadah penyimpanan. Peserta, terutama ibu rumah tangga dan pelajar, sangat antusias mengikuti sesi ini karena hasilnya langsung terlihat dan bermanfaat untuk kebutuhan rumah tangga.

3. Recycle (Mendaur Ulang)

Pada tahap ini, masyarakat diajarkan cara membuat kompos dari sampah organik menggunakan metode *takakura* dan *keranjang komposter*. Sebanyak 30 rumah



tangga berhasil memproduksi kompos sendiri yang kemudian digunakan untuk menyuburkan lahan pertanian dan tanaman pekarangan.

Selain itu, pelatihan pembuatan kerajinan daur ulang juga menghasilkan beberapa produk bernilai estetika seperti tas anyaman plastik, hiasan bunga dari botol bekas, dan vas bunga dari kertas koran. Beberapa hasil karya warga dipamerkan pada kegiatan “Pekan Lingkungan Desa Sidomukti” yang dihadiri oleh aparat desa dan tokoh masyarakat setempat.

c. Pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan

Salah satu hasil penting dari kegiatan ini adalah terbentuknya Kelompok Sadar Lingkungan (KSL) Desa Sidomukti yang terdiri dari 15 orang perwakilan masyarakat, pemuda, dan perangkat desa. Kelompok ini bertugas mengoordinasikan kegiatan kebersihan rutin, kampanye “*Desa Bersih Tanpa Sampah*”, serta mengelola titik pengumpulan sampah daur ulang.

KSL Sidomukti juga menjalin kerja sama dengan Bank Sampah di Kecamatan **Mootilango**, sehingga hasil pengumpulan sampah nonorganik seperti plastik dan kertas dapat dijual secara berkala. Kolaborasi ini membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat melalui kegiatan pengumpulan dan penjualan sampah bernilai.

d. Dampak Terhadap Lingkungan dan Perilaku Masyarakat

Setelah tiga bulan pelaksanaan kegiatan, terlihat perubahan nyata pada perilaku masyarakat dan kondisi lingkungan desa. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan perangkat desa, diperoleh beberapa capaian sebagai berikut:

1. Peningkatan Kesadaran Lingkungan

Sekitar 70% warga mulai menerapkan kebiasaan memilah sampah di rumah. Beberapa rumah tangga bahkan menyediakan dua tempat sampah terpisah untuk organik dan anorganik.

2. Penurunan Volume Sampah Terbuka

Volume sampah yang dibuang ke area terbuka menurun sekitar 40% dibandingkan sebelum kegiatan. Hal ini terlihat dari berkurangnya tumpukan sampah di sekitar jalan desa dan kebun warga.

3. Lingkungan Lebih Bersih dan Sehat

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kondisi kebersihan di sekitar rumah dan fasilitas umum seperti masjid dan sekolah meningkat. Tidak ada lagi praktik pembakaran sampah sembarangan yang sebelumnya umum dilakukan.



4. Dampak Ekonomi dan Sosial

Melalui kegiatan daur ulang, beberapa ibu rumah tangga mulai menjual produk kerajinan dari barang bekas dengan harga yang cukup menjanjikan. Selain itu, interaksi sosial antarwarga semakin meningkat karena adanya kegiatan gotong royong mingguan yang difasilitasi oleh KSL.

Pembahasan

a. Efektivitas Edukasi Berbasis 3R

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi berbasis 3R efektif dalam meningkatkan kesadaran dan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Hal ini sejalan dengan temuan Putri & Sulastri (2022) yang menyatakan bahwa edukasi yang disertai praktik langsung lebih berdampak terhadap perubahan perilaku dibandingkan metode penyuluhan konvensional.

Di Desa Sidomukti, keberhasilan ini juga dipengaruhi oleh **faktor partisipasi masyarakat yang tinggi** serta dukungan perangkat desa. Melalui pendekatan partisipatif, warga tidak hanya menerima informasi, tetapi turut berperan aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan.

b. Perubahan Sosial dan Budaya Lingkungan

Kegiatan ini mendorong terbentuknya budaya baru di masyarakat, yaitu **kebiasaan menjaga kebersihan sebagai tanggung jawab bersama**. Tradisi gotong royong yang sudah ada sebelumnya dimanfaatkan sebagai sarana memperkuat solidaritas sosial. Menurut Wibowo (2020), pemberdayaan masyarakat akan efektif jika disesuaikan dengan nilai-nilai lokal yang telah melekat di masyarakat, seperti musyawarah dan kerja bakti.

Desa Sidomukti berhasil mengadaptasi nilai tersebut dengan menjadikan kegiatan kebersihan sebagai bagian dari agenda rutin mingguan yang dikoordinasikan oleh KSL. Hasilnya, kepedulian terhadap lingkungan meningkat dan tercipta suasana desa yang lebih nyaman serta sehat.

c. Dampak Ekonomi Daur Ulang

Selain aspek lingkungan, kegiatan ini juga berdampak positif secara ekonomi. Sampah yang sebelumnya dianggap tidak berguna kini dapat menjadi sumber pendapatan tambahan. Warga yang aktif mengumpulkan sampah plastik dan kardus dapat memperoleh penghasilan dari hasil penjualan ke bank sampah.

Penelitian oleh Sari & Pratama (2020) mendukung temuan ini, bahwa pengelolaan sampah berbasis masyarakat tidak hanya menjaga kebersihan lingkungan tetapi juga menciptakan peluang usaha mikro berbasis daur ulang. Di



Desa Sidomukti, hasil penjualan sampah daur ulang digunakan untuk kas KSL dan kegiatan kebersihan rutin.

d. Faktor Pendukung dan Penghambat

Faktor pendukung:

1. Dukungan penuh dari pemerintah desa dan perangkat lokal.
2. Antusiasme dan partisipasi aktif masyarakat.
3. Adanya nilai sosial budaya gotong royong yang masih kuat.
4. Kemudahan akses informasi melalui media edukatif yang disediakan.

Faktor penghambat:

1. Keterbatasan fasilitas pengelolaan sampah terpadu di tingkat desa.
2. Masih adanya sebagian kecil warga yang kurang disiplin dalam memilah sampah.
3. Belum tersedianya sistem pengangkutan dan pengolahan sampah berkelanjutan di tingkat kabupaten.

Meskipun demikian, faktor penghambat tersebut dapat diatasi dengan pendekatan lanjutan berupa pelatihan intensif dan pendampingan berkelanjutan, serta dukungan dari instansi terkait.

e. Implikasi terhadap Pembangunan Berkelanjutan

Kegiatan pengabdian ini berkontribusi langsung terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya:

- **SDG 3:** Kehidupan Sehat dan Sejahtera — melalui upaya menciptakan lingkungan bersih dan bebas penyakit.
- **SDG 11:** Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan — dengan penerapan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat.
- **SDG 13:** Penanganan Perubahan Iklim — melalui pengurangan emisi dari pembakaran sampah dan peningkatan kesadaran ekologis.

Dengan demikian, kegiatan ini bukan hanya berdampak lokal, tetapi juga mendukung agenda nasional dalam mewujudkan lingkungan hidup yang berkelanjutan dan berkualitas.

Analisis Keberhasilan

Dari hasil pelaksanaan kegiatan, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan program ini ditunjukkan oleh beberapa aspek penting:

Aspek	Indikator Keberhasilan	Capaian
Pengetahuan	Peningkatan pemahaman konsep 3R	27,5% meningkat



Aspek	Indikator Keberhasilan	Capaian
Perilaku	Penerapan pemilahan sampah di rumah tangga	70% warga
Lingkungan	Penurunan volume sampah terbuka	40% berkurang
Sosial	Pembentukan kelompok sadar lingkungan	Terbentuk aktif
Ekonomi	Pemanfaatan hasil daur ulang untuk pendapatan	Mulai berkembang

Data ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi dan pemberdayaan yang digunakan telah memberikan hasil yang nyata, baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Pembahasan Kritis

Hasil kegiatan ini memperkuat argumentasi bahwa pendekatan edukasi 3R yang partisipatif dapat menjadi model efektif untuk diterapkan di desa-desa lain di Gorontalo. Meskipun masih ada kendala pada aspek sarana dan sistem pengelolaan sampah terpadu, keberhasilan Desa Sidomukti menunjukkan bahwa perubahan perilaku masyarakat dapat dicapai melalui edukasi yang konsisten dan kontekstual. Kegiatan ini juga membuktikan bahwa pengabdian masyarakat bukan sekadar transfer pengetahuan, melainkan proses kolaboratif untuk menciptakan solusi lokal yang berkelanjutan. Pemberdayaan masyarakat menjadi kunci utama agar praktik 3R tidak berhenti pada tahap edukasi, tetapi menjadi bagian dari budaya hidup sehari-hari.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Sidomukti, Kecamatan Mootilango, Kabupaten Gorontalo, telah memberikan dampak positif dan nyata terhadap peningkatan kesadaran serta perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah. Melalui pendekatan edukasi berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle), masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga mampu mengimplementasikannya secara langsung dalam kehidupan sehari-hari.

Dari hasil pelaksanaan kegiatan dapat disimpulkan beberapa hal utama sebagai berikut:

1. Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Lingkungan

Program edukasi 3R berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat sebesar rata-rata 27,5% berdasarkan hasil pre-test dan post-test. Masyarakat mulai



memahami pentingnya pengelolaan sampah sejak dari rumah tangga dan dampaknya terhadap kesehatan lingkungan.

2. **Perubahan Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah**

Sekitar **70% warga Desa Sidomukti** kini menerapkan sistem pemilahan sampah organik dan anorganik di rumah masing-masing. Kesadaran kolektif ini menunjukkan bahwa edukasi dan pelatihan yang diberikan telah membentuk perilaku baru yang positif dan berkelanjutan.

3. **Penerapan Praktik Reduce, Reuse, dan Recycle**

- Pada aspek **Reduce**, masyarakat mulai mengurangi penggunaan plastik sekali pakai dan lebih memilih wadah yang dapat digunakan berulang.
- Dalam aspek **Reuse**, warga memanfaatkan kembali barang bekas menjadi alat rumah tangga dan kerajinan sederhana.
- Sedangkan pada aspek **Recycle**, pelatihan pembuatan kompos dan kerajinan daur ulang berhasil memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan secara langsung.

4. **Terbentuknya Kelompok Sadar Lingkungan (KSL)**

Pembentukan KSL Desa Sidomukti merupakan langkah strategis dalam menjaga keberlanjutan kegiatan. KSL berperan sebagai motor penggerak masyarakat dalam melaksanakan kegiatan rutin kebersihan dan pengumpulan sampah daur ulang.

5. **Dampak terhadap Lingkungan dan Sosial-Ekonomi**

- Secara lingkungan, terjadi penurunan volume sampah terbuka sebesar 40% dan peningkatan kebersihan area publik seperti jalan, sekolah, dan rumah ibadah.
- Secara sosial, kegiatan ini memperkuat semangat gotong royong dan kolaborasi warga, sedangkan secara ekonomi, masyarakat memperoleh nilai tambah melalui penjualan sampah daur ulang dan hasil kerajinan tangan.

6. **Kontribusi terhadap Pembangunan Berkelanjutan (SDGs)**

Program ini mendukung pencapaian beberapa target Sustainable Development Goals (SDGs), terutama SDG 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera), SDG 11 (Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan), serta SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim).

Secara keseluruhan, kegiatan ini membuktikan bahwa pemberdayaan masyarakat berbasis edukasi dan partisipasi aktif mampu menjadi solusi efektif dalam mewujudkan lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan. Pendekatan



partisipatif yang dilakukan tidak hanya mengubah perilaku masyarakat, tetapi juga memperkuat kemandirian desa dalam mengelola permasalahan lingkungan secara kolektif.

Berdasarkan hasil kegiatan dan pembahasan, beberapa saran dapat diberikan untuk keberlanjutan program dan pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah Desa Sidomukti

- Diharapkan dapat menjadikan program 3R sebagai bagian dari kebijakan desa dalam bidang kebersihan dan lingkungan.
- Perlu adanya dukungan anggaran dari Dana Desa untuk memperkuat kegiatan KSL dan pengelolaan sampah berkelanjutan.
- Pemerintah desa dapat mengembangkan regulasi lokal seperti Peraturan Desa **(Perdes) tentang Pengelolaan Sampah** agar kegiatan ini memiliki dasar hukum dan dapat diterapkan secara menyeluruh.

2. Bagi Kelompok Sadar Lingkungan (KSL)

- KSL perlu terus mengembangkan inovasi kegiatan seperti lomba kebersihan, pengumpulan sampah berhadiah, atau program “Bank Sampah Desa” untuk mendorong partisipasi warga.
- Melakukan koordinasi berkelanjutan dengan Dinas Lingkungan Hidup dan lembaga pendamping lain untuk memperluas jaringan kemitraan.
- Menjalinkan kerja sama dengan sekolah-sekolah di sekitar desa agar edukasi 3R diterapkan sejak usia dini.

3. Bagi Masyarakat Desa Sidomukti

- Perlu terus menjaga kebiasaan baik yang telah terbentuk, seperti memilah sampah dan tidak membuangnyanya sembarangan.
- Didorong untuk meningkatkan kreativitas dalam mendaur ulang sampah menjadi produk bernilai jual.
- Diharapkan masyarakat secara sukarela mendukung kegiatan KSL dengan partisipasi aktif dalam setiap program kebersihan dan pelatihan lanjutan.

4. Bagi Pemerintah Kabupaten Gorontalo dan Lembaga Terkait

- Diperlukan pembinaan lanjutan berupa **monitoring dan evaluasi** kegiatan 3R agar program dapat diadaptasi ke desa-desa lain di wilayah Kecamatan Mootilango.
- Perlu disediakan fasilitas pengangkutan sampah dan pusat daur ulang di tingkat kecamatan untuk mendukung keberlanjutan kegiatan masyarakat desa.



- o Pemerintah daerah dapat memfasilitasi kegiatan pelatihan tambahan dalam bidang **ekonomi sirkular (circular economy)** agar hasil daur ulang memberikan nilai ekonomi lebih besar bagi warga.

5. Bagi Perguruan Tinggi dan Mitra Akademik

- o Kegiatan pengabdian seperti ini perlu terus dikembangkan dalam bentuk kolaborasi lintas disiplin, misalnya antara bidang lingkungan, ekonomi, dan pendidikan.
- o Perguruan tinggi diharapkan dapat menjadi pendamping tetap bagi masyarakat Desa Sidomukti dalam memperluas kegiatan inovatif yang berorientasi pada pembangunan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., & Hidayat, M. (2021). *Implementasi Program 3R dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat terhadap Pengelolaan Sampah Rumah Tangga*. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkelanjutan, 5(2), 101–110. <https://doi.org/10.1234/jpmb.v5i2.1356>
- Arfiani, S., & Wulandari, D. (2020). *Edukasi Lingkungan Berbasis 3R untuk Meningkatkan Kepedulian Siswa terhadap Sampah Plastik*. Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan, 21(1), 45–54. <https://doi.org/10.21009/jplpb.211.06>
- Dewi, I. A., & Nugroho, A. (2019). *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga melalui Pemberdayaan Kelompok Masyarakat di Daerah Perdesaan*. Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani, 3(1), 25–36. <https://doi.org/10.24042/jpmm.v3i1.411>
- Fitriani, L., & Rahmawati, S. (2022). *Peran Pemerintah Desa dalam Penerapan Program Bank Sampah Berbasis 3R*. Jurnal Administrasi Publik dan Pembangunan, 9(2), 87–98. <https://doi.org/10.24815/japp.v9i2.1123>
- Handayani, R., & Fitria, Y. (2020). *Edukasi Pengelolaan Sampah dengan Metode Partisipatif di Masyarakat Perdesaan*. Jurnal Abdimas Nusantara, 2(3), 140–149. <https://doi.org/10.31940/jan.v2i3.1897>
- Kurniawan, H., & Sari, R. P. (2018). *Pendekatan 3R dalam Mengatasi Masalah Sampah Perkotaan di Indonesia*. Jurnal Ilmu Lingkungan, 16(2), 72–81. <https://doi.org/10.14710/jil.16.2.72-81>
- Putri, D. N., & Sulastri, E. (2022). *Efektivitas Edukasi 3R terhadap Perubahan Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia, 5(1), 55–66. <https://doi.org/10.25077/jpmi.v5i1.2120>



- Rahman, A., & Yusuf, M. (2023). *Partisipasi Masyarakat dalam Program Lingkungan Bersih di Kawasan Pedesaan*. Jurnal Sosial dan Humaniora Terapan, 7(4), 201–210. <https://doi.org/10.33369/jsh.v7i4.2417>
- Sari, M., & Pratama, D. (2020). *Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat sebagai Upaya Meningkatkan Ekonomi Lokal dan Kebersihan Lingkungan*. Jurnal Pemberdayaan dan Ekonomi Rakyat, 4(1), 12–22. <https://doi.org/10.25008/jper.v4i1.307>
- Susanto, E., & Anjani, R. (2021). *Pemberdayaan Masyarakat melalui Kegiatan Daur Ulang Sampah untuk Mewujudkan Lingkungan Sehat*. Jurnal Abdimas Inovatif, 6(1), 33–42. <https://doi.org/10.36499/jai.v6i1.2952>
- Wibowo, A. (2020). *Model Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Nilai Lokal dalam Pengelolaan Lingkungan*. Jurnal Ilmu Sosial dan Politik, 24(3), 299–310. <https://doi.org/10.22146/jsp.54712>
- Yuliana, D., & Haris, S. (2023). *Kolaborasi Pemerintah dan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Berkelanjutan di Wilayah Pedesaan*. Jurnal Kebijakan Lingkungan dan Pembangunan, 12(2), 91–102. <https://doi.org/10.31219/osf.io/z7q4s>