

PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DI KELURAHAN AEK PAROMBUNAN KOTA SIBOLGA

Elisa^{1*)}, Nurmaini Ginting²⁾, Happy Sri Rezeki³⁾, Melvariani Syari Batubara²⁾

¹⁾ Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, Padangsidimpuan, Sumatera Utara, Indonesia

²⁾ Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, Padangsidimpuan, Sumatera Utara, Indonesia

³⁾ Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, Padangsidimpuan, Sumatera Utara, Indonesia

*e-mail: elisa@um-tapsel.ac.id

(Received 23 Juli 2024, Accepted 25 Juli 2024)

Abstract

The problem in this research is to foster a community culture of the importance of a clean and healthy environment through waste management in their respective households. In this way, every member of the community is encouraged to care about the environment so that the environment remains clean and healthy because the waste problem absolutely must be handled optimally. The aim of this research is how to manage waste and the correlation between education level, family income level, behavior towards environmental cleanliness, knowledge about waste regulations. This research uses an observational analytical design. The relationship between the independent variable and the dependent variable is studied by taking momentary measurements and then conducting a correlation test. Household waste management in the Aek Parombunan sub-district has not been implemented optimally. Level of education, family income level, behavior towards environmental cleanliness, knowledge of waste regulations and willingness to pay levies waste is positively correlated with the way household waste is managed. The type of planning that can be applied in managing household waste in Aek Parombunan sub-district is transactive or social learning. Starting with fulfilling operational technical needs, namely household containerization and composting, communal waste sorting, village waste collection points for recycling, and sub-district TPS. Then increase community participation through empowerment and assistance by waste managers and other related agencies.

Keywords: Waste management, income level, environmental cleanliness

Abstrak

Permasalahan dalam penelitian ini adalah menggalakkan pengelolaan sampah di setiap rumah guna menciptakan budaya masyarakat yang menjunjung tinggi lingkungan bersih dan sehat. Hal ini mendorong seluruh warga untuk berperan aktif dalam menjaga lingkungan yang bersih dan sehat, karena penanganan permasalahan sampah yang baik adalah hal yang penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengelola sampah dan mengetahui hubungan antara pendapatan keluarga, tingkat pendidikan, dan sikap terhadap hukum pengelolaan sampah dan kebersihan lingkungan. Dalam penelitian ini, strategi observasional analitis digunakan. Keterkaitan antara variabel bebas dan variabel terikat dapat diselidiki dengan melakukan pengukuran cepat dan melakukan analisis korelasi. Pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Aek Parombunan belum dilakukan secara maksimal. Pendapatan keluarga, tingkat pendidikan, sikap terhadap kebersihan lingkungan, pengetahuan tentang undang-undang sampah, dan kesediaan membayar biaya sampah semuanya berhubungan positif dengan cara pengelolaan sampah di rumah. Salah satu perencanaan yang dapat digunakan di Kecamatan Aek Parombunan dalam mengelola sampah rumah tangga adalah pembelajaran sosial atau dikenal dengan perencanaan transaktif.

Kata Kunci: Pengelolaan sampah, Tingkat pendapatan, Kebersihan lingkungan

PENDAHULUAN

Meningkatnya pertumbuhan penduduk dan meningkatnya tingkat keterlibatan masyarakat menjadi alasan di balik peningkatan produksi sampah setiap harinya. Meski

keberadaan sampah dapat membuka lahan tambahan dan membuka lapangan pekerjaan bagi sebagian orang, namun bukan berarti sampah yang berlebihan tidak akan pernah menimbulkan risiko kesehatan (Krisnawati, 2022). Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa padat hasil kegiatan manusia dan/atau proses alam yang biasa. Karena kendala ini, sampah—atau sisa kegiatan—akan selalu dihasilkan oleh aktivitas manusia. Oleh karena itu, produksi sampah akan meningkat seiring dengan meningkatnya aktivitas manusia (Susilowati, 2023).

Sampah adalah sisa-sisa kegiatan manusia baik secara alami maupun biasa (Suyoto, 2021). Selain meningkat seiring dengan meningkatnya pola konsumsi, laju produksi sampah juga meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Namun, baik pemerintah daerah maupun masyarakat belum sepenuhnya mampu menangani sampah. Penanganan sampah yang tidak tepat dapat berdampak buruk terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat secara umum. Supardi (2023) mengartikan lingkungan hidup sebagai keseluruhan ruang yang mencakup seluruh makhluk hidup, ciri-cirinya, kelebihannya, dan tingkah laku manusia, yang kesemuanya berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan kesejahteraan manusia maupun makhluk hidup lainnya. item. Sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 21/PRT/M/2021, kemajuan masyarakat sehat di masa depan sangat bergantung pada keberadaan lingkungan perumahan yang sehat. Kalau bicara soal sampah, yang dimaksud dengan “sehat” adalah keadaan yang dapat dicapai dengan pengelolaan sampah yang efektif, artinya bebas dari sampah pemukiman (Dwiyanto, 2021).

Wibowo dan Darwin menegaskan bahwa pengelolaan sampah memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan di lingkungan pemukiman. Salah satu permasalahan terbesar yang sering dihadapi oleh seluruh masyarakat dan masyarakat Indonesia adalah sampah. Pengelolaan sampah hanya akan berhasil bila masyarakat dan pemerintah setempat atau daerah bersedia mendukungnya.. Hal ini dapat dicapai dengan terlebih dahulu menyadari betapa pentingnya sektor pengelolaan sampah sebagai cerminan kenyamanan kota (Oktaria dan Maryati, 2021). Suyono dan Budiman mengklaim peningkatan produksi sampah dan semakin padatnya kawasan menjadi akar permasalahan sampah. populasi suatu wilayah. Mengenai daerah pedesaan

Masyarakat yang sejahtera dan sehat di masa depan sangat bergantung pada memiliki lingkungan rumah yang sehat, berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor: 21/PRT/M/2016. Kalau bicara soal sampah, "sehat" mengacu pada keadaan yang ada dapat dicapai jika sampah ditangani dengan baik untuk menghilangkan kontaminan dari pemukiman tempat masyarakat tinggal (Dwiyanto, 2021). Pergeseran lingkungan sekitar manusia akan mengakibatkan perubahan kondisi kesehatan lingkungan masyarakat. Kondisi dan faktor lingkungan inilah yang menentukan kesehatan masyarakat lokal dan menentukan derajat kesehatan masyarakat (Setyowati dkk. 2022). UU Pengelolaan Sampah Nomor 18 Tahun 2018. Sampah digambarkan sebagai sisa aktivitas manusia biasa atau proses alami dalam bentuk bahan organik atau anorganik yang tidak dapat terurai secara hayati atau dapat terurai secara hayati, dan tidak lagi dianggap berguna. Sampah bisa berbentuk padat atau semi padat. Definisi tersebut berdasarkan Undang-Undang Pengelolaan Sampah Nomor 18 Tahun 2018.. Sumber terciptanya sampah seringkali diklasifikasikan ke dalam tujuh kategori: ruang terbuka, lokasi pengolahan, kawasan pemukiman, kawasan komersial, kawasan perkotaan, kawasan industri, dan kawasan pertanian (Pandie, 2023)

Ada sebagian masyarakat yang terbiasa membuang sampah ke dalam atau dekat sungai tanpa pikir panjang di kawasan Aek Parombunan kota Sibolga. Pengelolaan sampah masih belum berjalan dengan baik, namun Dinas Perencanaan dan Lingkungan Hidup merupakan lembaga resmi pemerintah Kota Sibolga. Dua TPS tersedia secara terbuka di Kecamatan Aek Parombunan. Jumlah sampah tersebut sudah melampaui kapasitas TPS karena pengangkutan ke TPA hanya dilakukan tiga hari sekali, bahkan

terkadang lebih sering. Saat ini tidak ada kelompok atau organisasi non-pemerintah yang bergerak di bidang lingkungan hidup yang terlibat dalam pengelolaan sampah; satu-satunya institusi yang diizinkan menangani sampah adalah Departemen Lingkungan Hidup dan Perencanaan Kota dan Pedesaan. Komponen pendanaan pengelolaan sampah disediakan oleh pemerintah

METODE

Desain analitik observasional digunakan dalam penelitian ini, dimana uji korelasi bias dilanjutkan setelah hubungan antara variabel independen dan dependen diperiksa melalui penggunaan pengukuran sesaat (Sastroasmoro dan Ismael, 2021). Tingkat pendidikan, tingkat pendapatan rumah tangga, sikap terhadap kebersihan lingkungan, kesiapan membayar pungutan sampah, dan pemahaman terhadap peraturan perundang-undangan sampah merupakan faktor independen. Cara pengelolaan sampah rumah tangga merupakan variabel terikat. Pada bulan November 2023, lokasi penelitian berada di Kecamatan Aek Parombunan. Jumlah rumah tangga di Kecamatan Aek Praombunan berjumlah 9.465 tempat tinggal. Sampel dikumpulkan sesuai dengan penggunaan rumus Krejcie dan Morgan (1970) Mantra (2020).

$S = \frac{X^2NP(1-P)}{d^2(N-1) + X^2P(1-P)}$	S = Jumlah anggota sampel N = Jumlah anggota populasi P = Proporsi populasi (0,3) D = Derajat ketelitian (0,05) X ² = Nilai tabel X ² (3,84)
---	--

Pengambilan sampel proporsional adalah metode yang digunakan untuk pengambilan sampel. Setelah menentukan jumlah rumah sampel di setiap dusun, sampel dipilih dengan menggunakan pendekatan basic random sampling. Mengingat keterlibatan mereka yang lebih besar dalam mengawasi tugas-tugas rumah tangga, seperti pengelolaan sampah, ibu rumah tangga menjadi subjek utama survei dan wawancara langsung yang digunakan untuk mengumpulkan data primer. Desa Aek Parombunan, Sumber data sekunder meliputi perencanaan Kota dan Pedesaan, Departemen Lingkungan Hidup, Puskesmas Bayanan. Uji korelasi Spearman digunakan untuk mengevaluasi data dan mengidentifikasi variabel-variabel yang berkaitan dengan pengelolaan sampah rumah. Pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Aek Parombunan direncanakan dengan menggunakan tujuh tahap perencanaan yang sering disebut dengan *seven magic step of planning*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Aek Parombunan Aspek Kelembagaan.

Seksi Kebersihan dan Pertamanan pada Dinas Lingkungan Hidup, Tata Kota dan Perdesaan mengawasi pengelolaan sampah di Kecamatan Aek Parombunan. Tahap pengangkutan, administrasi, dan pembuangan akhir dari operasi limbah diperkirakan akan melibatkan sektor komersial, namun sejauh ini, belum ada yang mengambil bagian.

Aspek Hukum dan Peraturan

Mengenai Retribusi Pelayanan Persampahan untuk Kebersihan dan Pengelolaan Sampah, terdapat PERDA Nomor 5 Tahun 2014. Peraturan daerah ini antara lain mengatur tentang penerapan kebersihan lingkungan, tata cara pengelolaan dan pembuangan sampah, pungutan sampah, dan sanksi hukum yang ditetapkan oleh

pemerintah kabupaten. hal-hal. Namun, mereka yang mengabaikan peraturan daerah ini belum menghadapi dampak hukum yang berat.

Aspek Teknis Operasional

Rata-rata rumah tangga menghasilkan 0,28 kilogram atau 1,56 liter sampah per orang per hari, setara dengan unit penghasil sampah kota menengah/kecil kategori SNI 19-3964-1994. Sampah tersebut 57% merupakan sampah organik, disusul kertas 18%, plastik 25%, logam 18%, dan seterusnya. Hanya 10% rumah tangga yang mengatur harta bendanya, sedangkan 58,7% memiliki tempat penyimpanan. Hanya 45% rumah tangga yang mengetahui dan mematuhi 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle). Menggunakan benda-benda yang dapat digunakan kembali, mendaur ulang tas belanja plastik, dan membuat pot bunga plastik adalah beberapa cara yang mereka lakukan.

Aspek Pembiayaan

Sumber pendanaannya adalah Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten Hulu Sungai Selatan yang berjumlah Rp3.780.000.000,00 tahun (0,74% dari keseluruhan APBD). Hal ini tentunya tidak cukup untuk mendukung inisiatif pengelolaan sampah, karena 5–10% APBD harus dialokasikan untuk pengeluaran semacam ini.

Aspek Peran Serta Masyarakat

Hal ini merupakan komponen penting dalam penerapan pengelolaan sampah sesuai dengan strategi yang telah dijalankan. Dibutuhkan waktu puluhan tahun untuk melihat dampak dari modifikasi perilaku, namun jika pembinaan dilakukan secara konsisten, kemajuan akan tercapai. Sekitar 44% cara pengelolaan sampah perumahan dinilai kurang memuaskan berdasarkan evaluasi ketersediaan wadah, pemilahan sampah, dan penerapan prinsip dasar 3R. Akibat kebiasaan masyarakat membuang sampah sembarangan di sekitar rumah atau saluran air umum, 67% masyarakat menunjukkan perilaku kebersihan lingkungan yang buruk. Notoatmojo (2021) membedakan tiga kategori bentuk operasional perilaku: pengetahuan, sikap, dan tindakan.

B. Faktor-faktor yang Berkorelasi dengan Cara Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Tingkat Pendidikan.

53 persen peserta melaporkan hanya tamat sekolah dasar atau tidak sama sekali. Dengan koefisien korelasi sebesar 0,669, temuan uji korelasi spearman menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$ sehingga menyebabkan penolakan H_0 . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang baik antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan tingkat pendidikan. Hadiwiyoto (1983) menegaskan bahwa salah satu penyebab permasalahan sampah adalah ketidaktahuan. Meningkatkan pemahaman masyarakat melalui pendidikan formal dan nonformal merupakan salah satu strategi yang dilakukan untuk mencoba meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah yang mereka hasilkan sehari-hari.

Tingkat Pendapatan.

Ditemukan bahwa sekitar 60% dari mereka yang disurvei berpenghasilan kurang dari \$1 juta per bulan. Dengan koefisien korelasi sebesar 0,603, temuan uji korelasi spearman menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$ sehingga menyebabkan penolakan H_0 . Hal ini menunjukkan adanya korelasi positif antara praktik pengelolaan sampah rumah tangga dengan tingkat pendapatan keluarga. Hal ini menunjukkan bahwa kemiskinan, menurut Neolaka (2008), menyebabkan individu kurang peduli terhadap lingkungan. Bagaimana mereka yang kelaparan dan miskin, sibuk menafkahi keluarga, pendidikan, dan tuntutan lainnya, dapat mempertimbangkan untuk melindungi lingkungan? Misalnya, kendala keuangan menghalangi rumah untuk menyediakan tong atau wadah sampah.

Perilaku terhadap Kebersihan Lingkungan.

Dengan koefisien korelasi sebesar 0,65, temuan uji korelasi Spearman menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 sehingga menyebabkan penolakan H_0 . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara praktik pengelolaan sampah rumah tangga dan perilaku terhadap kebersihan lingkungan. Menurut Notoatmojo (2019), perilaku dapat dikategorikan menjadi tiga kategori utama: pengetahuan, sikap, dan tindakan. Tidak membuang sampah sembarangan merupakan salah satu perilaku pelaku pola hidup bersih dan sehat (PHBS). Susilo (2020) dan Pramudya (2021) membedakan dua kategori bencana yang diakibatkan oleh penurunan daya dukung lingkungan. Pertama, kerugian yang disebabkan oleh sebab-sebab internal, yaitu kerusakan yang berasal dari alam. Jenis kerusakan yang kedua disebabkan oleh sumber luar, yaitu kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh aktivitas manusia seperti sampah rumah tangga.

Pengetahuan tentang Perda Persampahan.

Dengan koefisien korelasi sebesar 0,646, temuan uji korelasi Spearman menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 sehingga menyebabkan penolakan H_0 . Hal ini menunjukkan adanya korelasi yang baik antara praktik pengelolaan sampah rumah tangga dan pemahaman peraturan sampah setempat. Banyak masyarakat yang belum mengetahui adanya Perda Nomor 5 Tahun 2004 karena selama ini Pemkab HSS belum melakukan edukasi yang baik kepada masyarakat. Tentu saja, orang yang melanggar aturan ini akan patah semangat jika aturan tersebut benar-benar ditegakkan. Pengelolaan sampah rumah yang lebih baik akan dihasilkan dari penegakan hukum. Soemarwoto (2004) menyatakan bahwa penegakan hukum di negara ini sangat sedikit. Banyak peraturan yang dilanggar, seperti peraturan membuang sampah di sungai

Kesediaan Membayar Retribusi Sampah.

Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 sehingga menyebabkan penolakan H_0 dengan koefisien korelasi sebesar 0,577. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga dan kesediaan membayar retribusi berkorelasi positif. Akibat minimnya layanan sampah, warga di Kecamatan Aek Parombunan kini tidak diwajibkan membayar pajak sampah rumah tangga. Di sisi lain, beberapa individu yang memahami betapa pentingnya menjaga kebersihan lingkungan bersedia membayar biaya sebagai imbalan atas layanan pengelolaan sampah yang disediakan pemerintah. Meskipun layanan pengelolaan sampah di wilayah mereka kurang, mereka berupaya menangani sampah rumah mereka sendiri. Strategi belanja preventif, menurut Reksohadiprodjo dan Brodjonegoro (1982), menilai minimnya nilai dampak lingkungan.

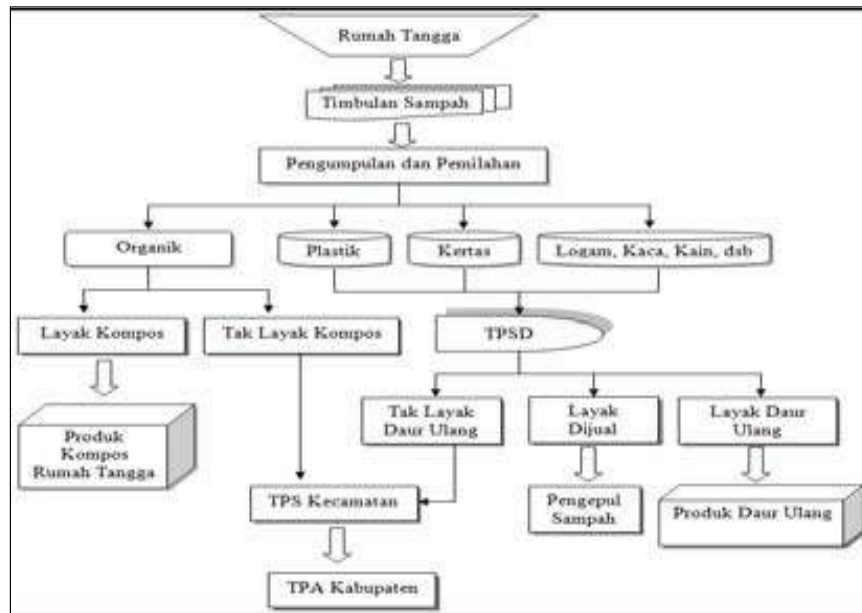
C. Perencanaan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat

Perencanaan yang matang diperlukan agar suatu kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan efisien. Langkah mendasar dalam memilih tujuan dan mencari cara untuk mencapainya adalah perencanaan. Perencanaan ragam Transaktif atau Pembelajaran Sosial dapat digunakan untuk mewujudkan pengelolaan sampah berbasis komunitas di Desa Aek Parombunan. Identifikasi masalah, penetapan tujuan, penilaian skenario, pilihan kebijakan/program, pemilihan alternatif, pengambilan keputusan dan implementasi, evaluasi, dan pemantauan adalah beberapa tindakan yang dilakukan. Matriks SWOT merupakan salah satu teknik yang diperlukan untuk menghasilkan temuan analisis yang komprehensif dan andal (Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Perlakuan). Matriks ini, menurut pendapat Rangkuti (2003), dapat dengan jelas menjelaskan bagaimana peluang dan bahaya eksternal yang mereka hadapi dapat disesuaikan dengan kekuatan dan keterbatasan mereka.

Tabel 1. Matrik SWOT Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Faktor Eksternal		Peluang		Ancaman	
		Faktor Internal			
Kekuatan	1. Sosialisasi Perda persampahan 2. Fasilitasi pengelolaan sampah rumah tangga 3. Kordinasi dengan instansi lain	1. Penyiapan sarana teknis operasional 2. Penerapan konsep 3 R 3. Pembuatan kompos skala rumah tangga			
Kelemahan	1. Sanksi hukum yang tegas 2. Meningkatkan partisipasi masyarakat	1. Mengupayakan keterlibatan pihak swasta 2. Meningkatkan kinerja aparat pengelola sampah			

Kebijakan dan rencana kerja pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kecamatan Aek Parombunan dapat ditentukan berdasarkan keterlibatan masyarakat, permasalahan teknis operasional, dan unsur operasional.



Gambar 1. Pola Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat

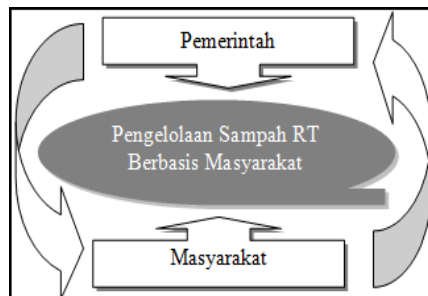
Efektivitas penerapan pengelolaan sampah rumah tangga bergantung pada keterlibatan aktif masyarakat. Semua inisiatif non-instruktif yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat harus diarahkan pada pemberdayaan masyarakat sehingga mereka dapat mengenali permasalahan, mengatur dan melaksanakan kegiatan pemecahan masalah, dan memanfaatkan sumber daya lokal tanpa memerlukan bantuan dari luar.

Masyarakat kelas bawah, khususnya di wilayah pedesaan, lebih memerlukan intervensi pemberdayaan yang bersifat bottom-up dibandingkan dengan intervensi yang bersifat top-down yang tidak mendukung kapasitas masyarakat untuk melakukan kegiatan dan ambisi swadaya.. Hal ini dimulai dengan memahami dan menyadari bahwa mereka yang berada di eselon terbawah masyarakat mampu memenuhi kebutuhan mereka sendiri,

menemukan solusi atas permasalahan mereka, dan terlibat dalam kerja konstruktif sambil menjunjung tinggi nilai-nilai persatuan dan kemandirian.

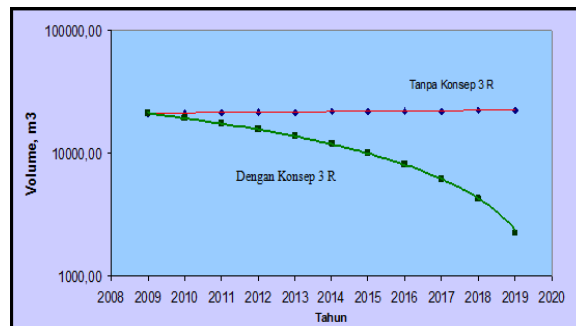
Metode sumber daya batin merupakan strategi pemberdayaan masyarakat yang paling berhasil. Pola ini menyoroti betapa pentingnya memberikan rangsangan yang dibutuhkan masyarakat agar mereka dapat mengenali kebutuhan dan tujuannya serta berkolaborasi dengan pemerintah dan lembaga lain untuk memenuhinya. Masyarakat diajarkan untuk peduli dalam mewujudkan potensi dirinya dan memanfaatkannya untuk memenuhi kewajiban serta memecahkan masalah dengan mengikuti pola ini (Riasmini, 2006).

Karena pengelolaan merupakan sebuah siklus yang menciptakan suatu putaran, maka tahapan penilaian dan pemantauan dimaksudkan untuk menilai setiap tindakan yang telah dilakukan dalam rangka mencapai model pengelolaan yang lebih efektif.



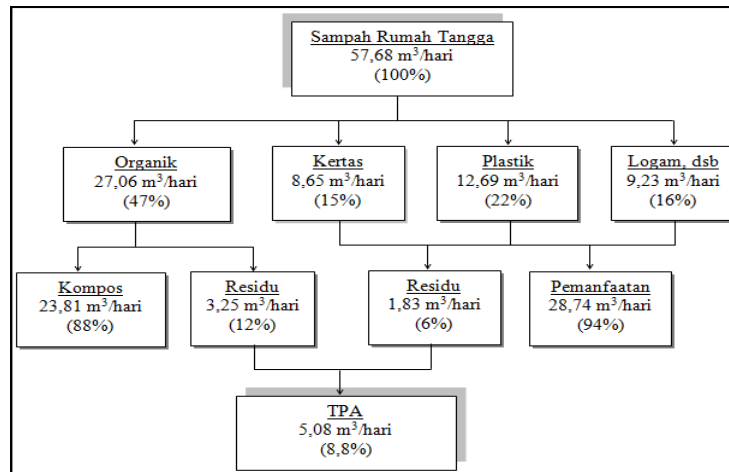
Gambar 2. Gelung Proses Evaluasi dan Monitoring

Unsur waktu memegang peranan penting dalam proses penilaian dan pemantauan ini karena dapat menentukan keberhasilan atau kegagalan setiap tahapan yang dilaksanakan. Monitoring dan evaluasi ini menjadi masukan untuk menyempurnakan tindakan yang telah dilakukan. Desa Aek Parombunan berpenduduk 39.507 jiwa pada tahun 2008, dan setiap individu menghasilkan rata-rata 0,00146 m³/hari. Jumlah sampah yang dihasilkan diperkirakan sebesar 21.053,2 m³/tahun atau 57,68 m³/hari. dengan asumsi peningkatan rata-rata populasi tahunan sebesar 0,57%. Grafik berikut menggambarkan perkiraan penurunan sampah tahunan sebesar 9% yang dihasilkan dari penerapan pendekatan 3R.



Gambar 3. Perkiraan Penurunan Timbulan Sampah Rumah Tangga

Setelah memilah sampah tergantung pada jenisnya, Anda akan menerima 37,06 m³/hari untuk sampah organik, 7,65 m³/hari untuk kertas, 13,69 m³/hari untuk plastik, 9,33 m³/hari untuk logam, dll., dan seterusnya. menghasilkan paling banyak 58,68 m³/hari. Volume sampah yang dibuang ke tempat pembuangan sampah hanya 6,08 m³/hari jika residu pemanfaatan sampah non-organik sebesar 8% dan residu pembuatan kompos dari sampah organik diperkirakan sebesar 12%.



Gambar 4. Neraca Persentase Sampah

Pemanfaatan sampah adalah bagian penting dari pengelolaan sampah, yang membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Sampah rumah tangga dapat dimanfaatkan secara ekonomis tergantung jenisnya. Bahan-bahan seperti plastik, kertas, logam, dan sampah lainnya dapat dijual atau diubah menjadi kerajinan daur ulang, sedangkan sampah organik dapat dimanfaatkan untuk membuat kompos. Nilai ekonomi setiap keluarga yang menggunakan konsep 3R pada sampahnya dapat dihitung berdasarkan jumlah sampah yang dimanfaatkan. Rata-rata sekitar 0,38 kilogram sampah dihasilkan setiap hari per orang. Jumlah sampah yang dihasilkan setiap hari per keluarga beranggotakan empat orang adalah 1,52 kg. Jumlah sampah yang dapat dimanfaatkan adalah sekitar 91,2% atau 1,39 kg/rumah/hari, setelah dikurangi sisa. Artinya, nilai ekonomi bulanan setiap rumah tangga yang menjual sampah menurut jenisnya dan dimanfaatkan untuk kompos adalah sebesar Rp 43.055,-, seperti terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai Ekonomis Sampah Rumah Tangga

Jenis Sampah	Timbulan (kg)	Perbulan (Kg)	Perkiraan Harga (Rp/Kg)	Nilai Ekonomis (Rp)
Organik (kompos)	0,65	19,60	750	14.699
Kertas	0,21	6,26	1.000	6.255
Plastik	0,31	9,17	1.500	13.761
Logam, dsb	0,22	6,67	1.250	8.340
Jumlah	1.39	41,70		43.055

Eco mengacu pada efisiensi ekologi dan ekonomi dalam konteks ini. Efisiensi adalah seni memenuhi keinginan dan hasrat manusia sekaligus memaksimalkan penggunaan sumber daya keuangan yang tersedia untuk mencegah pemborosan sumber daya. Salah satu komponen mendasar dari konsep eko-efisiensi (EE) adalah inisiatif daur ulang sampah. Dewan Bisnis Dunia untuk Pembangunan Berkelanjutan (WBCSD) pertama kali memaparkan gagasan EE dalam makalahnya yang berjudul Changing Course pada tahun 1992. Tujuh komponen penting dari eko-efisiensi telah disoroti oleh WBCSD: menurunkan konsumsi material dan energi, mengurangi polusi, meningkatkan daur ulang material, mengoptimalkan penggunaan sumber daya alam terbarukan, memperpanjang umur produk, dan meningkatkan intensitas layanan (Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2007).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa cara pengelolaan sampah rumah tangga berkaitan dengan tingkat pendidikan, tingkat pendapatan keluarga, perilaku terhadap kebersihan lingkungan, kesadaran akan peraturan perundang-undangan sampah, dan kesiapan membayar biaya sampah. Perencanaan transaktif atau pembelajaran sosial dapat digunakan di Kecamatan Aek Parombunan dalam mengelola sampah rumah tangga. Pertama dan terpenting, memenuhi persyaratan teknis operasional TPS kecamatan, lokasi pengumpulan sampah desa untuk didaur ulang, pemilahan sampah masyarakat, serta penampung dan pengomposan rumah tangga. Kemudian, melalui pemberdayaan dan dukungan dari pengelola sampah dan organisasi terkait lainnya, tingkatkan keterlibatan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bebassari, Sri. 2020. *Integrated Municipal Solid Waste Management toward Zero Waste Approach*. Center for Assessment and Application of Environmental Technology Jakarta. (<http://www.pudsea.ugm.ac.id/document/bebassari.pdf>).
- Hadi, Sudharto P. 2021. *Dimensi Lingkungan : Perencanaan Pembangunan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hadiwiyoto, S. 2023. *Penanganan dan Pemanfaatan Sampah*. Yayasan Idayu. Jakarta.
- Kementrian Negara LH. 2020. *Panduan Penerapan Eko-Efisiensi Usaha Kecil dan Menengah Sektor Batik*. Kerjasama Kementrian Negara LH dan Deutsche Gessellschaft fuer Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH dalam kerangka Program Lingkungan Hidup Indonesia – Jerman (Pro LH). Jakarta.
- Neolaka, Amos. 2020. *Kesadaran Lingkungan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Notoatmojo, Soekitjo. 2019. *Pengantar Ilmu Perilaku*. Fakultas Kesehatan Masyarakat UI. Jakarta.
- Sastroasmoro, Sudigdo dan Ismael, Sofyan. 2020. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Bagian Fakultas Kedokteran UI. Jakarta.
- SNI, 2021. *Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan (SNI 19-3964-1994)*. Badan Standar Nasional. Jakarta.
- Soemarwoto, Otto. 2023. *Atur Diri Sendiri : Paradigma Baru Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Susilo, Rachmad K. Dwi. 2021. *Sosiologi Lingkungan*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suyoto, Bagong. 2022. *Rumah Tangga Peduli Lingkungan*. Prima Media, Jakarta.
- Rangkuti, F. 2003. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Reksohadiprodjo, Sukanto, dan Brodjonegoro, Andreas B.P. 2022. *Ekonomi Lingkungan : Suatu Pengantar*. BPF. Yogyakarta.
- Riasmini, M. 2021. *Peran Tenaga Kesehatan Dalam Pemberdayaan Masyarakat Untuk Mewujudkan Desa Siaga*. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan Depkes. Jakarta.