



Implikasi Kebijakan Pengurangan Sampah Oleh Pemerintah Melalui Kerangka Reduce, Reuse, Recycle (Studi pada Kelompok Usaha Kembang Setaman Kota Pekanbaru)

Nurmasari^{1*}, Budi Muliando¹, Rijalul Fikri¹

¹Program Studi Administrasi Publik, Universitas Islam Riau

*Corresponding Author's e-mail: nurmasari@soc.uir.ac.id

Article History:

Received: July 12, 2025

Revised: July 25, 2025

Accepted: July 30, 2025

Keywords:

Policy; Implications;

Reduce; Reuse; Recycle

Abstract: *Waste reduction, a target mandated by the Republic of Indonesia's government through legislation, is required of all stakeholders, including the community, involving recycling processes and other advanced methods. This research aims to understand and analyze the achievement of waste reduction by the Joint Business Group (Kelompok Usaha Bersama - KUB) Kembang Setaman. It also seeks to assess the extent of the sustained impact through the application of the reduce, reuse, recycle framework. Utilizing qualitative research methods with in-depth interview techniques, observation, and documentation, data verification and validation are conducted through triangulation and a systematic measurement system using mind manager (open coding, axial coding, selective coding). KUB Kembang Setaman has successfully achieved waste reduction through the reduce, reuse, recycle approach by engaging the community, raising awareness, and making positive contributions to economic and environmental aspects. The implementation of the 3R principles has created significant impacts, both directly and in the long term. Waste reduction measures, reuse of items, and recycling have successfully transformed the paradigm regarding waste in this community. The conclusions drawn from this research are twofold: firstly, in reducing the use and disposal of unnecessary items, and secondly, in creating sustained impacts through changes in behavior and mindset regarding waste.*

Copyright © 2025, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Nurmasari, N., Muliando, B., & Fikri, R. (2025). Implikasi Kebijakan Pengurangan Sampah Oleh Pemerintah Melalui Kerangka Reduce, Reuse, Recycle: (Studi pada Kelompok Usaha Kembang Setaman Kota Pekanbaru). *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 4(7), 592-602. <https://doi.org/10.55681/sentri.v4i7.4218>

PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan menjadi salah satu tantangan utama dalam upaya menjaga keberlanjutan lingkungan. Pertumbuhan populasi, urbanisasi, dan pola konsumsi yang berlebihan telah menyebabkan peningkatan volume sampah yang dihasilkan oleh individu, masyarakat, dan industri. Akumulasi sampah yang tidak terkelola dengan baik dapat menghasilkan dampak negatif seperti pencemaran tanah, air, dan udara, kerusakan ekosistem, serta degradasi lingkungan secara keseluruhan.

Dalam menghadapi tantangan ini, banyak negara dan pemerintah daerah telah mengimplementasikan kebijakan pengurangan sampah untuk mencapai tujuan keberlanjutan. Kebijakan pengurangan sampah memiliki implikasi penting yang perlu dipahami untuk mengevaluasi efektivitas dan dampaknya. Target pemerintah Republik

Indonesia secara teknis tertuang dalam Peraturan Presiden RI Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, khususnya Pasal 20 ayat 4, menyebutkan bahwa “Masyarakat dalam melakukan kegiatan pengurangan sampah menggunakan bahan yang dapat diguna ulang, didaur ulang, dan/atau mudah diurai oleh proses alam.” Ketentuan ini menjadi dasar hukum yang mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam upaya pengurangan sampah melalui prinsip ramah lingkungan.

Salah satu bentuk nyata dari partisipasi tersebut dapat dilihat melalui inisiatif Kelompok Usaha Bersama (KUB) Kembang Setaman yang digagas oleh ibu-ibu rumah tangga di Kecamatan Payung Sekaki, Kelurahan Tirta Siak, Kota Pekanbaru. Sejak tahun 2009 hingga sekarang, kelompok ini telah menjalankan usaha bersama dalam bidang pengelolaan sampah rumah tangga. Melalui kreativitas dan inovasi, limbah rumah tangga dimanfaatkan menjadi produk-produk yang memiliki nilai guna dan ekonomi, sekaligus berkontribusi terhadap pengurangan volume sampah.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian mendalam terhadap implikasi kebijakan pengurangan sampah sebagaimana diamanatkan dalam regulasi nasional. Fokus penelitian diarahkan pada dua tujuan utama. Pertama, untuk mengetahui dan menganalisis sejauh mana ketercapaian program pengurangan sampah yang dilakukan oleh KUB Kembang Setaman melalui pendekatan Reduce, Reuse, dan Recycle (3R). Kedua, untuk mengkaji dampak lanjutan dari penerapan kerangka 3R tersebut terhadap aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi dalam komunitas setempat.

LANDASAN TEORI

Kebijakan Pengurangan Sampah

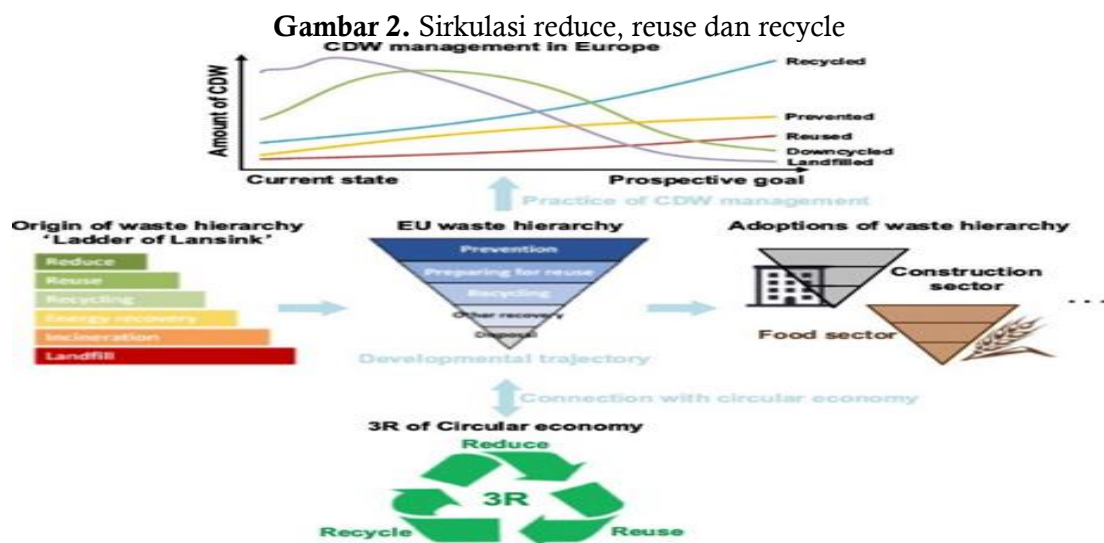
Tertuang dalam kebijakan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Sampah memiliki tujuan bahwa “pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya”. Mengenai perkara tentang pengurangan sampah, menurut Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2018 menyebutkan bahwa “Pemerintah dan pemerintah daerah wajib melakukan kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebagai berikut: a. menetapkan target pengurangan sampah secara bertahap dalam jangka waktu tertentu; b. memfasilitasi penerapan teknologi yang ramah lingkungan; c. memfasilitasi penerapan label produk yang ramah lingkungan; d. memfasilitasi kegiatan mengguna ulang dan mendaur ulang; dan e. memfasilitasi pemasaran produk-produk daur ulang”. Aryan et al. (2019) melakukan penelitian di India dan menemukan bahwa metode pengelolaan sampah plastik yang paling ramah lingkungan adalah pendarulangan (recycling), insinerasi dengan konservasi energi, insinerasi tanpa konservasi energi, dan penimbunan yang tidak memanfaatkan konservasi biogas. Juga penelitian yang dilakukan oleh Mohammad M (2021) di Malaysia menemukan bahwa model penanganan reduce, reuse dan recycle dapat memandu cara penanganan limbah konstruksi secara berkelanjutan. Beberapa implikasi kebijakan pengurangan sampah yang perlu dipertimbangkan adalah sebagai berikut:

1. Pengurangan dampak lingkungan: Kebijakan pengurangan sampah yang efektif dapat mengurangi tekanan terhadap lingkungan alam, seperti pengurangan emisi gas rumah kaca melalui daur ulang dan pengurangan penggunaan sumber daya alam yang berlimpah.

2. Efisiensi sumber daya: Dengan mengurangi penggunaan bahan mentah baru melalui praktik daur ulang dan penggunaan kembali, kebijakan pengurangan sampah dapat membantu meningkatkan efisiensi sumber daya dan mengurangi ketergantungan pada ekstraksi sumber daya alam yang tidak terbarukan.
3. Peningkatan ekonomi sirkular: Implementasi kebijakan pengurangan sampah dapat mendorong pengembangan ekonomi sirkular yang didasarkan pada konsep mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang. Ini menciptakan peluang baru dalam bidang pengolahan limbah, industri daur ulang, dan inovasi produk yang ramah lingkungan.
4. Perubahan perilaku masyarakat: Kebijakan pengurangan sampah dapat mempengaruhi perilaku konsumen dengan mengedukasi dan mendorong adopsi gaya hidup yang berkelanjutan. Hal ini melibatkan kebiasaan membeli produk yang ramah lingkungan, mengurangi pemborosan makanan, dan menggunakan kembali barang-barang secara kreatif.
5. Peningkatan kualitas hidup: Dengan mengurangi pencemaran lingkungan, kebijakan pengurangan sampah berpotensi meningkatkan kualitas hidup masyarakat dengan mengurangi risiko kesehatan terkait limbah, meningkatkan kebersihan lingkungan, dan melestarikan keindahan alam.

Kerangka Reduce, Reuse, Recycle

Pengurangan Sampah dengan kerangka Reduce, Reuse, Recycle telah dikemukakan oleh banyak peneliti pada sektor yang lebih besar dan melibatkan kebijakan yang makro pada perusahaan-perusahaan yang memproduksi limbah konstruksi disebut dengan Construction Demolition Waste, seperti yang dikemukakan oleh Zang, et al (2022) bahwa untuk membuat keberhasilan dalam manajemen CDW di Eropa adalah dengan meningkatkan kebijakan pemerintah untuk keberlanjutan efektivitas sumberdaya dan mengurangi dampak buruk siklus pra penggunaan, penggunaan, pasca penggunaan limbah. Penelitian yang dilakukan oleh Zang, et al (2022) menggunakan kerangka untuk menjawab tujuan penelitian seperti yang dikemukakan oleh Ioannidis A, et al (2021) bahwa untuk mencapai keunggulan kompetitif dari pengelolaan sampah maka suatu organisasi harus mengarah pada kinerja jangka pendek, menengah dan panjang.

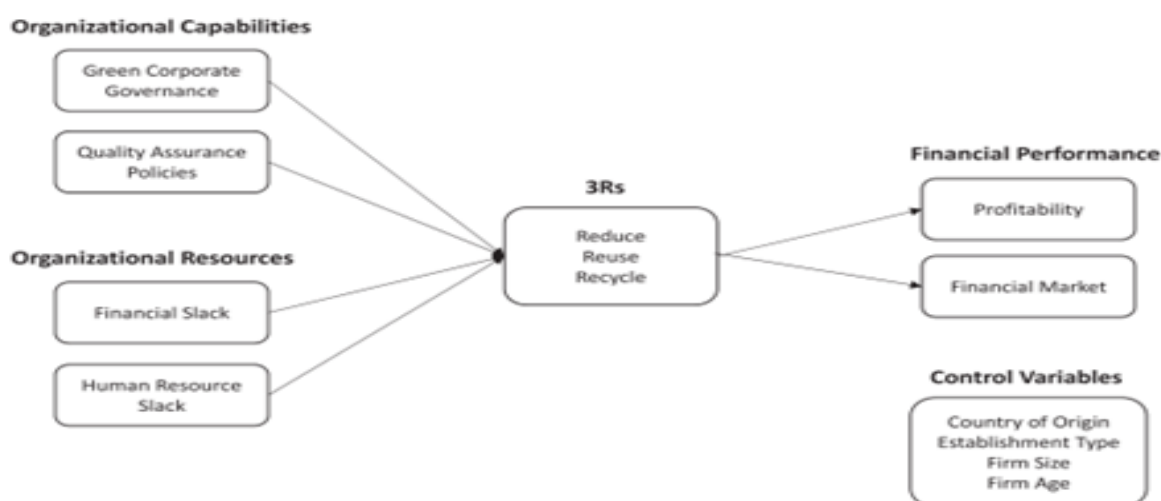


Sumber: Zang, et al: 2022

Kerangka yang dikemukakan oleh Ioannidis A, et all (2021) memberikan indikator ketercapaian strategi Reduce, Reuse dan Recycle bagi suatu organisasi dipengaruhi oleh:

1. Kapabilitas Organisasi; dilihat dari organisasi yang berorientasi pada lingkungan dan selanjutnya jaminan kebijakan yang berkualitas (dapat hadir dari pemerintah);
2. Sumberdaya Organisasi: dilihat dari ketersediaan anggaran dan ketersediaan sumberdaya manusia;
3. Kinerja keuangan; dilihat dari orientasi profit dan orientasi pasar;
4. Variabel kontrol ; pendiri organisasi.

Gambar 3. Reduce, Reuse and Recycle Framework



Sumber: Ioannidis A, et all (2021)

Penelitian yang dilakukan oleh kabirifar K, et.all (2020) menyebutkan beberapa faktor yang menunjukkan keberhasilan dari reduce, reuse dan recycle diantaranya adalah manajemen pengelola limbah; sikap pemangku kepentingan; siklus pengelolaan limbah; teknologi yang berkenaan dengan pengelolaan limbah. Pada kerangka besar untuk menentukan arah dalam ketercapaian pengolahan limbah yang berdampak pada kegunaan lanjutan, penelitian yang dilakukan oleh Wichai-Utcha, N, et.all (2019) memberikan gambaran bahwa upaya pengelolaan sampah dilakukan oleh pemerintah thailand dengan meluncurkan “Rencana Pengelolaan Sampah Plastik 2017–2021”, yang terdiri dari beberapa pendekatan, seperti promosi dan pengenalan desain kemasan ramah lingkungan dan substitusi plastik ramah lingkungan, pengembangan aliran material wadah plastik dan persediaan kemasan, penerapan strategi 3R (reduce–reuse–recycle) untuk pengelolaan sampah plastik, dan promosi pendidikan bagi pemangku kepentingan terkait di bidang plastik dan bahan alternatifnya. Selain itu, opsi untuk menciptakan pengelolaan sampah plastik yang lebih efektif adalah dengan menerapkan undang-undang atau merevisi undang-undang untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi jumlah sampah plastik, seperti mengenakan biaya kantong plastik, memperkuat tindakan 3R, dan mendorong penerapan ekonomi sirkular dalam rantai nilai plastik.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif akan memungkinkan peneliti untuk memahami dengan lebih

mendalam faktor-faktor yang berdampak dari kebijakan tentang pengurangan sampah yang dilakukan oleh Kelompok Usaha Bersama melalui kerangka reduce, reuse dan recycle serta melakukan analisis terhadap kerangka tersebut. Tahapan penelitian dengan menyelesaikan tujuan penelitian dideskripsikan dalam diagram berikut:

Gambar 4. Diagram alir penelitian



Sumber: olahan peneliti.

Untuk memastikan validitas dan keandalan penelitian, beberapa langkah yang dapat diambil adalah triangulasi data (menggunakan beberapa sumber data yang berbeda), memberikan gambaran yang jelas tentang konteks penelitian, melakukan pencatatan dan dokumentasi yang teliti selama proses penelitian, dan melibatkan anggota KUB dalam proses penelitian untuk memastikan pemahaman yang akurat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketercapaian pengurangan sampah oleh KUB kembang setaman

Dari sajian olahan open coding, peneliti mereduksi pada tingkatan axial coding dari tujuan ketercapaian pengurangan sampah yang dilakukan oleh KUB kembang setaman, melalui sajian gambar dibawah ini:

Gambar 5. Axial coding data wawancara

Sumber: mindmanager 2023

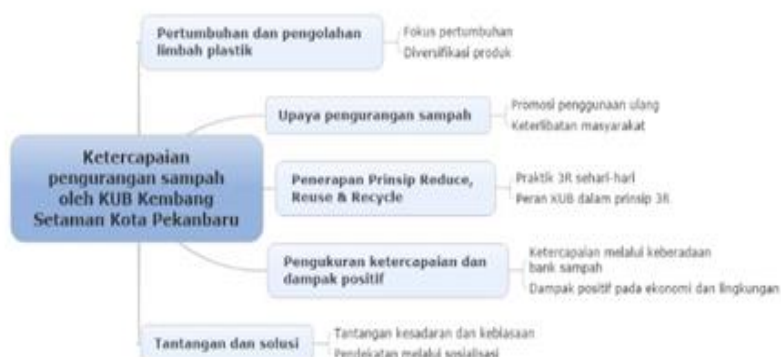
Dari gambar diatas rumusan hasil wawancara menghubungkan kategori pada analisis open coding sebelumnya, sehingga didapatkan bahwa ketercapaian pengurangan sampah melalui analisis axial coding dideskripsikan melalui kategori, sub kategori, hubungan jenis antar kategori dan temuan :

1. Pertumbuhan dan diversifikasi, dengan sub kategori dan hubungan jenis antar kategori serta temuan sebagai berikut :
 - a. Terbentuknya KUB: “motivasi awal didirikan untuk silaturahmi, tetapi seiring waktu, fokus beralih pada peningkatan pendapatan keluarga”.
 - b. Pertumbuhan KUB :
 - Hubungan dengan Pengolahan Limbah ditemukan bahwa “pertumbuhan anggota KUB berkaitan dengan kemampuan mengelola limbah plastik”.
 - Kontribusi pada Penghasilan Keluarga dilihat dari “peningkatan anggota juga dihubungkan dengan peningkatan penghasilan keluarga”.
 - c. Diversifikasi Produk dari Limbah Plastik :
Memberikan dampak pada Penghasilan dengan “membuat berbagai produk dari limbah plastik dapat meningkatkan penghasilan”.
2. Implementasi prinsip 3R :
 - a. Penerapan prinsip 3R:
 - Dampak pada kehidupan sehari-hari dilihat dari ”Penerapan prinsip 3R mempengaruhi kebiasaan sehari-hari dalam menggunakan dan mengelola plastik”.
 - Pemanfaatan Produk Bekas : ”Produk bekas plastik diperbaharui menjadi barang yang berguna”.
 - b. Keterlibatan KUB dalam prinsip 3R:
 - Pemanfaatan Produk Bekas:” Produk bekas plastik diperbaharui menjadi barang yang berguna”.

- Pengumpulan Sampah:” KUB aktif dalam mengumpulkan sampah plastik dan menciptakan produk kreatif darinya”.
3. Upaya pengurangan sampah dan dampak positif :
 - a. Promosi penggunaan ulang: Konversi Sampah menjadi Nilai Ekonomis dilihat dengan “Masyarakat diajak untuk menggunakan kembali produk, mengubah sampah menjadi nilai ekonomis”.
 - b. Penekanan pada penggunaan produk sekali pakai : Mengurangi Penggunaan Sekali Pakai dengan” Upaya dilakukan untuk mengajak masyarakat mengurangi penggunaan alat dan produk sekali pakai”.
 - c. Dampak pengurangan sampah pada masyarakat :
 - ” Masyarakat dapat menjual sampah yang dikumpulkan”
 - ” Mangasarian bahwa sampah bisa dijadikan sumber penghasilan tambahan”.
 - d. Mengukur pengurangan sampah : ”Pengukuran Melalui Bank Sampah diharapkan nantinya dapat diumpulkan melalui bank sampah”.
 - e. Dampak positif pada keluarga dan lingkungan : Peningkatan Penghasilan dan Kesadaran Lingkungan dilihat dari ”Dampak positif termasuk peningkatan penghasilan keluarga dan kesadaran lingkungan:.
 4. Tantangan dan cara mengatasinya :
 - a. Tantangan pribadi dan masyarakat :
 - Tantangan kesadaran dan kebiasaan diperlihatkan dengan ”kesadaran dan kebiasaan masyarakat yang belum terbiasa dengan prinsip 3R”
 - Kendala pribadi dan solusi ditemukan jika KUB ”Berat untuk melaksanakan 3R, tetapi dengan membiasakan diri, tantangan tersebut dapat diatasi”.
 - b. Membiasakan diri dan sosialisasi : pentingnua sosialisasi untuk tujuan ” manfaat mengurangi sampah dan membiaskan diri pada prinsip 3R”.

Untuk menyelesaikan reduksi lanjutan dari ketercapaian pengurangan sampah yang dilakukan oleh KUB kembang setaman, peneliti merumuskan selective coding, sehingga hasil wawancara yang mendalam pada penelitian yang dilakukan dapat di konkritkan pada temuan dari frase-frase temuan dari ketercapaian pengurangan sampah yang dilakukan oleh KUB kembang setaman. Berikut sajian gambar dari selective coding hasil wawancara.

Gambar 6. Selective coding data wawancara



Sumber : mindmanager 2023

Dari gambar diatas ketercapaian pengurangan sampah yang dilakukan oleh KUB kembang setaman dilakukan dengan beberapa bentuk kegiatan yang menunjukkan ketercapaian pengurangan sampah :

1. Pertumbuhan dan pengolahan limbah plastik yang diperlihatkan bahwa KUB kembang setaman fokus pada pertumbuhan anggota kelompok dan diversifikasi produk.
 - a. Pertumbuhan dan pengolahan limbah plastik diperlihatkan dengan tumbuhnya anggota KUB dari 5 anggota menjadi 13, mengindikasikan peningkatan partisipasi dan dampak sosial positif. Pertumbuhan KUB dikaitkan dengan pengolahan limbah plastik, menciptakan penghasilan tambahan untuk keluarga.
 - b. Diversifikasi produk mencakup keberhasilan KUB menciptakan variasi produk dari limbah plastik, yang mencakup tas, sandal, dan tempat tisu. Diversifikasi produk bukan hanya meningkatkan kreativitas tetapi juga memberikan dampak ekonomi positif pada anggota KUB.
2. Upaya pengurangan sampah yang dilakukan dengan promosi penggunaan ulang dan keterlibatan Masyarakat;
 - a. Promosi penggunaan ulang; ditunjukkan dengan keberhasilan KUB memotivasi masyarakat untuk mengurangi penggunaan produk sekali pakai dan beralih ke penggunaan produk yang dapat diisi ulang. Menyadarkan masyarakat bahwa sampah dapat diubah menjadi peluang ekonomi.
 - b. Keterlibatan masyarakat dengan mengajak masyarakat untuk membawa botol dan alat makan sendiri, mendukung visi KUB dalam mengurangi sampah. KUB juga menyelenggarakan acara seperti arisan untuk mengumpulkan sampah yang dapat didaur ulang.
3. Penerapan prinsip reduce, reuse dan recycle dilakukan dengan kegiatan keseharian dari KUB kembang setaman yang mengumpulkan, mengolah dan menghasilkan produk dari sampah plastik.
 - a. Praktik 3R sehari-hari dengan penggunaan tas belanja plastik kemasan, pemanfaatan botol bekas, dan tempat tisu dari plastik kemasan mencerminkan implementasi prinsip 3R dalam kehidupan sehari-hari. Menerapkan prinsip ini di rumah menjadi budaya dalam meminimalkan limbah plastik.
 - b. Peran KUB dalam prinsi 3R ditunjukkan dengan KUB secara aktif menerapkan prinsip 3R dengan mengumpulkan dan mendaur ulang sampah plastik kemasan. Pupuk rumah tangga dan kerajinan dari plastik kemasan adalah bukti nyata dari implementasi prinsip ini.
4. Pengukuran ketercapaian dan dampak positif dilihat dari ketercapaian melalui keberadaan bank sampah yang merupakan bagian dari KUB kembang setaman, serta keberadaannya berdampak positif pada ekonomi dan lingkungan;
 - a. Ketercapaian melalui bank sampah yang diharapkan KUB dapat mengukur ketercapaian mereka melalui bank sampah dan dukungan dari Pekerjaan Umum

- dan Permukiman Rakyat. Data dari bank sampah dianggap sebagai metode pengukuran yang efektif.
- b. Dampak positif pada ekonomi dan lingkungan terutama melibatkan peningkatan penghasilan keluarga dan kesadaran lingkungan. Masyarakat menyadari bahwa sampah dapat menjadi sumber penghasilan tambahan.
5. Terdapat tantangan yang dihadapi berupa kesadaran dan kebiasaan masyarakat, namun solusi dilakukan oleh KUB kembang setaman dengan melakukan pendekatan sosialisasi.
- a. Tantangan kesadaran dan kebiasaan adalah kesadaran dan kebiasaan masyarakat yang belum sepenuhnya mendukung prinsip 3R dengan itu KUB membiasakan diri dan pendekatan sosialisasi diidentifikasi sebagai solusi utama.
 - b. Pendekatan melalui sosialisasi diarahkan kepada warga untuk memahami manfaat mengurangi sampah. Sosialisasi dan pendidikan terus mendorong masyarakat untuk menerapkan 3R dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil observasi memperlihatkan KUB Kembang Setaman berhasil mencapai ketercapaian pengurangan sampah melalui pendekatan 3R dengan melibatkan masyarakat, meningkatkan kesadaran, dan memberikan kontribusi positif pada aspek ekonomi dan lingkungan. Implementasi 3R dan upaya pemberdayaan komunitas mendorong perubahan positif dalam pandangan dan praktek masyarakat terkait sampah plastik.

Dampak lanjutan penerapan reduce, reuse & recycle pada KUB kembang setaman

Dari sajian olahan open coding, peneliti mereduksi pada tingkatan axial coding dari tujuan dampak lanjutan penerapan kerangka Reduce, Reuse, recycle pada KUB Kembang Setaman, melalui sajian gambar dibawah ini:

Gambar 7. Axial coding data wawancara



Sumber : mindmanager 2023

Dari gambar diatas rumusan hasil wawancara menghubungkan kategori pada analisis open coding sebelumnya, sehingga didapatkan bahwa ketercapaian pengurangan sampah melalui analisis axial coding dideskripsikan melalui kategori, sub kategori, hubungan jenis antar kategori dan temuan :

1. Peningkatan efesiensi
2. Dampak sosial
3. Pertumbuhan ekonomi

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang mengacu pada tujuan yang telah dirumuskan, dapat disimpulkan bahwa implementasi prinsip Reduce, Reuse, dan Recycle (3R) pada Kelompok Usaha Bersama (KUB) Kembang Setaman telah memberikan dampak yang nyata dan berkelanjutan. Penerapan prinsip 3R secara konsisten telah berhasil menumbuhkan kesadaran kolektif di kalangan masyarakat akan pentingnya pengurangan sampah. Kebiasaan sederhana, seperti membawa botol air minum isi ulang dan menggunakan dispenser, menunjukkan bahwa perubahan perilaku konsumsi dapat berkontribusi langsung dalam mengurangi sampah plastik sekaligus menghemat biaya. Kesadaran ini berkembang menjadi gerakan bersama dalam memilah sampah, memanfaatkan kembali barang bekas, dan mengolahnya menjadi produk bernilai guna, yang pada akhirnya berkontribusi dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

Lebih jauh, penerapan prinsip 3R di KUB Kembang Setaman telah memberikan dampak lanjutan dalam tiga aspek utama: ekonomi, lingkungan, dan sosial. Dari sisi lingkungan, kegiatan pengelolaan sampah secara mandiri telah memperbaiki kondisi kebersihan dan mengurangi volume sampah rumah tangga. Dari sisi ekonomi, kegiatan daur ulang dan pemanfaatan kembali barang bekas telah menghasilkan nilai tambah yang dapat menopang kegiatan kelompok. Sedangkan dari sisi sosial, dampak positif terlihat dari peningkatan jumlah anggota KUB, dari semula hanya 5 orang menjadi 13 orang, yang menunjukkan meningkatnya partisipasi masyarakat dalam program pengelolaan sampah berbasis komunitas. Perubahan persepsi masyarakat terhadap sampah, dari sesuatu yang tidak berguna menjadi sumber daya ekonomi potensial, menjadi indikator penting keberhasilan program ini. Dengan demikian, implementasi prinsip 3R di KUB Kembang Setaman tidak hanya berhasil dalam aspek teknis pengelolaan sampah, tetapi juga mendorong transformasi sosial dan ekonomi yang berorientasi pada keberlanjutan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terimakasih kami ucapkan kepada direktorat penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Universitas Islam Riau dalam penyediaan anggaran penelitian dan publikasi. Juga termasuk ucapan terimakasih kepada subjek penelitian yakni kelompok usaha kembang setaman yang memberi akses data secara terbuka sehingga penelitian ini menjadi jelas untuk disajikan pada luaran publikasi.

DAFTAR REFERENSI

1. Indonesia PR. Peraturan Presiden No. 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (SRT) dan Sampah Sejenis Sampah rumah tangga (SSRT). Retrieved December. 2017;2:2019.
2. Nomor UU. tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
3. Aryan Y, Yadav P, Samadder SR. Life Cycle Assessment of the existing and proposed plastic waste management options in India: A case study. *Journal of Cleaner Production*. 2019 Feb 20;211:1268-83
4. Mohammed M, Shafiq N, Elmansoury A, Al-Mekhlafi AB, Rached EF, Zawawi NA, Haruna A, Rafindadi AD, Ibrahim MB. Modeling of 3R (reduce, reuse and recycle) for sustainable construction waste reduction: A partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *Sustainability*. 2021 Sep 25;13(19):10660.
5. Z Zhang C, Hu M, Di Maio F, Sprecher B, Yang X, Tukker A. An overview of the waste hierarchy framework for analyzing the circularity in construction and demolition waste management in Europe. *Science of the Total Environment*. 2022 Jan 10;803:149892.
6. Ioannidis A, Chalvatzis KJ, Leonidou LC, Feng Z. Applying the reduce, reuse, and recycle principle in the hospitality sector: Its antecedents and performance implications. *Business Strategy and the Environment*. 2021 Nov;30(7):3394-410
7. Kabirifar K, Mojtahedi M, Wang C, Tam VW. Construction and demolition waste management contributing factors coupled with reduce, reuse, and recycle strategies for effective waste management: A review. *Journal of Cleaner Production*. 2020 Aug 1;263:121265.
8. Wichai-Utcha N, Chavalparit O. 3Rs Policy and plastic waste management in Thailand. *Journal of Material Cycles and Waste Management*. 2019 Jan 22;21:10-22.