

Model Pengelolaan Sampah berbasis Sistem *Reduce-Reuse-Recycle* (3R) di TPS 3R Desa Baktiseraga

Juliandi ^{1*}

¹ Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 21 July 2022
Received in revised form
28 June 2022
Accepted 12 July 2022
Available online 31
December 2022

Kata Kunci:

Permasalahan Sampah;
Sistem Pengelolaan: TPS 3R

Keywords:

Waste Problem;
Management System; TPS
3R.

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di TPS 3R Desa Baktiseraga, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng dengan tujuan penelitian untuk menganalisis pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga, menganalisis kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga, dan membuat diagram model pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R yang diimplementasikan di TPS 3R Desa Baktiseraga. Penelitian ini dirancang menggunakan penelitian deskriptif dengan jumlah sampel sebanyak 101 orang. Sampel diambil menggunakan teknik proportional random sampling. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara, observasi, dokumentasi dan pencatatan dokumen yang selanjutnya dianalisis secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di TPS 3R Desa Baktiseraga dilakukan mulai dari input, proses, output, dan outcomes. Permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan sampah di TPS 3R Desa Baktiseraga berupa masalah internal yang terdiri dari kerusakan sarana dan prasarana pengelolaan sampah dan permasalahan eksternal berupa masih kurangnya kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah. Dari sistem pengelolaan dan permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan sampah dihasilkan sebuah diagram pengelolaan sampah yang selanjutnya menjadi model pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga yang dapat diterapkan di TPS 3R yang belum beroperasi secara maksimal dalam pengelolaan sampah.

ABSTRACT

This research was conducted at the 3R TPS in Baktiseraga Village, Buleleng District, Buleleng Regency with the research objectives is to Analyzing source-based waste management with the 3R system in Baktiseraga Village, analyzing the obstacles faced in source-based waste management with the 3R system in Baktiseraga Village, and diagramming the source-based waste management model with the 3R system implemented at the 3R TPS in Baktiseraga Village. The method used in this research is interview, observation, documentation and document recording. Sampling using proportional random sampling technique. This research uses descriptive research with qualitative analysis. The results showed that source-based waste management system with 3R system at TPS 3R Baktiseraga Village was carried out starting from input, process, output, and outcomes. Problems faced in waste management at TPS 3R Baktiseraga Village can be in the form of internal problems consisting of damage to waste management facilities and infrastructure and external problems in the form of lack of public awareness in waste management. From the management system and the problems faced in waste management, a waste management diagram is produced which then becomes a source-based waste management model with a 3R system in Baktiseraga Village which can be applied in 3R TPS which have not operated optimally in waste management.

Copyright © Universitas Pendidikan Ganesha. All rights reserved.

* Corresponding author.

E-mail addresses: andij8303@gmail.com

1. Pendahuluan

Permasalahan sampah bukanlah hal baru yang terjadi di Indonesia terutama di Bali (Sutrisnawati & M.Purwahita, 2018). Bali merupakan daerah destinasi wisata yang terkemuka di Indonesia bahkan dunia. Hal ini berdampak terhadap permasalahan sampah menjadi permasalahan utama yang membutuhkan penanganan khusus sehingga tidak berdampak buruk terhadap lingkungan dan kesehatan sebagaimana halnya yang terjadi pada umumnya di Indonesia bahkan dunia. Lembaga Bali Partnership menyebutkan bahwa volume sampah di Bali setiap harinya mencapai 4.28 ton, dimana sekitar 11% mengalir langsung ke laut (Pranata Darma & Rai Kristina, 2021). Sampah merupakan masalah global di seluruh negara tidak terkecuali Indonesia yang termasuk negara berkembang, sebab akumulasi jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 256 juta jiwa pada tahun 2015 berbanding lurus dengan volume sampah yang dihasilkan (Hasnam et al., 2017). Bari (2012) mengemukakan bahwa peningkatan jenis dan jumlah sampah tidak lepas pengaruh dari pertumbuhan penduduk dan meningkatnya gaya hidup yang disebabkan oleh perkembangan inovasi teknologi (Mahendrayu, 2018). Fenomena tersebut menyebabkan semakin sulitnya mengatasi permasalahan sampah jika hanya mengandalkan kegiatan pengumpulan, pengangkutan dan pembuangan dalam pengelolaan sampah yang membutuhkan anggaran besar dari waktu ke waktu (Wijaya, 2016).

Kabupaten Buleleng merupakan wilayah di Provinsi Bali dengan jumlah penduduk pada tahun 2020 telah mencapai 791.813 jiwa. Pertumbuhan jumlah penduduk di Kabupaten Buleleng cukup tinggi dengan laju 2,33% pada periode 2010-2020, meningkat dibandingkan periode sebelumnya yang hanya 1,12% (BPS Kabupaten Buleleng, 2021). Meningkatnya jumlah penduduk dari tahun ke tahun di Kabupaten Buleleng yang diikuti oleh berubahnya gaya hidup dan pola konsumsi masyarakat berdampak terhadap tingginya volume dan karakteristik sampah yang dihasilkan (Yoga et al., 2021). Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng pada tahun 2018 mencatat jumlah timbunan sampah harian Kabupaten Buleleng rata-rata 3.503,07 m³/hari. Sejalan dengan hal itu, pemerintah daerah dalam peraturan Bupati Nomor 1 tahun 2019 tentang kebijakan dan strategi Kabupaten Buleleng dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga menjelaskan bahwa, setiap Perbekel atau Kepala Desa wajib menyusun dan menetapkan kebijakan dan strategi desa dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga (Peraturan Bupati Buleleng, 2019). Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan membuat tempat pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R.

Tempat pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem reduce-reuse-recycle yang selanjutnya disebut TPS 3R merupakan pola pendekatan pengelolaan sampah skala komunal yang tidak lepas dari peran aktif pemerintah dan masyarakat. Penanganan sampah dengan sistem 3R lebih menekankan pada cara pengurangan, pemanfaatan dan pengolahan sampah sejak dari sumbernya (area permukiman, area komersial, area perkantoran, area pendidikan, area wisata, dan lain-lain) (Direktorat Jenderal Cipta Karya, 2017). Pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R bertujuan untuk mengurangi sampah sejak dari sumber, mengurangi pencemaran lingkungan, memberikan manfaat kepada masyarakat, serta dapat mengubah pandangan dan perilaku masyarakat terhadap sampah (Yolarita, 2011).

Tahun 2021 di Kabupaten Buleleng terdapat 30 TPS 3R. Dari 30 tempat pengolahan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R, hanya 22 yang aktif, sementara 8 lainnya sudah tidak aktif (DLH Kabupaten Buleleng, 2021). Hal ini menjadi permasalahan tersendiri yang dihadapi Kabupaten Buleleng dalam pengelolaan sampah dengan sistem 3R. Berkenaan dengan itu, keberhasilan pengelolaan sampah yang dilakukan oleh sebuah TPS 3R menjadi hal yang perlu ditelusuri lebih jauh sebagai usaha untuk mendapatkan suatu model pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R. Hal ini penting dilakukan dalam mencari acuan pengelolaan sampah dengan sistem 3R bagi TPS yang masih belum bekerja secara maksimal.

TPS 3R Baktiseraga merupakan salah satu TPS 3R yang tergolong berhasil mengelola sampah karena TPS 3R Desa Baktiseraga dapat mengatasi permasalahan sampah cukup tinggi, yaitu sekitar 10 m³/hari dari jumlah timbunan sampah yang ada di Desa Baktiseraga yang mencapai 13 m³/hari yang berdampak terhadap berkurangnya sampah yang diangkut ke TPA Bengkala.

Namun demikian, bagaimana pengelolaan sampah yang dilakukan di TPS 3R Baktiseraga belum diketahui dengan jelas, baik berkenaan dengan sistem 3R yang diimplementasikan, maupun kendala-kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah. Berdasarkan permasalahan yang telah diungkapkan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang model pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga yang dapat dijadikan sebagai model atau acuan dalam mengatasi permasalahan pengelolaan sampah di TPS 3R yang belum beroperasi secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem pengelolaan dan permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan sampah yang selanjutnya dijadikan sebagai model dalam pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga yang dapat diimplementasikan di TPS yang belum operasional secara maksimal dalam pengelolaan sampah.

2. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan analisis kualitatif. Adapun data yang akan dideskripsikan dalam penelitian ini adalah data mengenai sistem pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga dan permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga. Sedangkan model pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga merupakan hasil analisis dari sistem dan permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga yang di diagramatikan. Subjek penelitian terdiri dari masyarakat (kepala keluarga), pengelola, dan Kepala Desa selaku penanggung jawab TPS 3R Baktiseraga. Metode pengumpulan data terdiri dari wawancara, observasi, dokumentasi, dan pencatatan dokumen. Teknik analisis data menggunakan model Miles and Huberman. Miles and Huberman (1984) mengemukakan analisis data kualitatif dilakukan secara terus menerus dan interaktif yang berlangsung secara terus menerus sampai tuntas dan datanya jenuh (Sugiyono, 2017). Pengolahan data dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang dimulai dari pengumpulan data (*data collection*), reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan *conclusion/verification*. Untuk menjamin validitas data yang dihasilkan dalam penelitian, digunakan teknik triangulasi (Subandi, 2011).

3. Hasil dan pembahasan

Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber Dengan Sistem 3R di TPS 3R Desa Baktiseraga

Sistem pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di TPS 3R Desa Baktiseraga dilakukan dengan berbagai tahapan yaitu:

Input

Input merupakan masukan yang terdiri dari sumber daya yang digunakan untuk menghasilkan sesuatu. *Input* pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di TPS 3R Desa Baktiseraga merupakan segala masukan dari pengelolaan sampah, baik itu berupa *input* fisik maupun non-fisik. *Input* fisik terdiri dari sampah yang merupakan bahan baku dalam pengelolaan sampah, lahan, bangunan sebagai tempat pengelolaan sampah, mesin pengolah sampah yang terdiri dari mesin pencacah dan mesin pengayak sampah, dan alat pengangkut sampah berupa kendaraan roda tiga dan roda empat. Sedangkan *input* non-fisik pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga terdiri dari keterlibatan organisasi. Peran organisasi sangat penting untuk kegiatan sosialisasi dan edukasi terhadap masyarakat yang belum mengelola sampah dari sumber, selain organisasi terdapat *input* non-fisik berupa kebijakan/aturan yang diterapkan dan tenaga kerja yang bertugas dalam pengelolaan sampah yang terdiri dari 21 orang, sistem penggajian tenaga kerja pengolah sampah di Desa Baktiseraga berasal dari Anggaran Dana Desa (ADD) dan berasal dari masyarakat. Hal ini sejalan dengan penelitian (Vinet & Zhedanov, 2016) mengenai sistem pengelolaan sampah di Puskesmas Halong Kecamatan Halong Kabupaten Balangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *input* (masukan) dalam pengelolaan sampah di Puskesmas Halong terdiri dari penunjang pengelolaan sampah seperti peran organisasi, biaya operasional pengelolaan sampah, sumber daya manusia (SDM) yang menjadi tenaga kerja pengelola sampah puskesmas, dan sarana prasarana yang digunakan dalam pengelolaan sampah.

Proses

1) Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan dalam pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga, yaitu analisis SWOT mengenai sampah yang dimiliki oleh Desa Baktiseraga, kondisi fisiografis, dan kondisi demografis yang dimiliki oleh Desa Baktiseraga. Letak Baktiseraga yang berada di pinggiran kota Singaraja membuat banyak orang tertarik untuk tinggal dan membangun rumah di Desa Baktiseraga yang berdampak terhadap tingginya jumlah penduduk yang sangat heterogen yang diikuti oleh tingginya jumlah sampah yang dihasilkan sehingga berdampak terhadap tingginya jumlah sampah yang diangkut ke TPA Bengkala dari tahun ke tahun. Berangkat dari permasalahan tersebut, diterapkanlah sebuah aturan tentang tata kelola sampah oleh Kepala Desa di Desa Baktiseraga yang mengatur tentang sampah yang diangkut ke TPS 3R Desa Baktiseraga harus sudah dipilah berdasarkan jenisnya dari sumber sampah. Hal ini sejalan dengan hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Riswan et al., 2015) tentang pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Daha Selatan. Hasil penelitian menunjukkan perencanaan pengelolaan sampah dilakukan dengan tujuh langkah perencanaan (*the seven step magic of planning*) menggunakan matriks SWOT.

2) Implementasi

Implementasi pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga terdiri dari penerapan konsep 3R memiliki inti yakni menggunakan kembali sampah yang masih bisa digunakan (*reuse*), mengurangi penggunaan sesuatu yang dapat menimbulkan sampah (*reduce*), daur ulang sampah menjadi suatu barang yang bermanfaat (*recycle*) dan melakukan kerjasama dengan lembaga/pihak terkait baik secara vertikal maupun secara horizontal. Kerjasama secara vertikal dilakukan kerjasama dengan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Buleleng, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR), dan perguruan tinggi. Sedangkan kerjasama secara horizontal dilakukan dengan organisasi Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK), Bank sampah, dan organisasi setingkat desa lainnya guna untuk memberikan bantuan sarana dan prasarana, arahan, edukasi dan masukan terhadap permasalahan/kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Subekti, 2010) tentang pengelolaan sampah rumah tangga 3R berbasis masyarakat yang menunjukkan bahwa pentingnya dilakukan pengelolaan sampah dengan konsep 3R di rumah tangga. Pemahaman masyarakat terhadap konsep 3R masih rendah sehingga diperlukan peran serta organisasi atau lembaga terkait baik pihak pemerintah maupun swasta yang dijadikan sebagai motivator dan fasilitator untuk memperhatikan, mengembangkan, menumbuhkan, dan membina masyarakat dalam mengimplementasikan pengelolaan sampah berbasis sumber.

3) Evaluasi

Evaluasi yang diterapkan dalam mengatasi permasalahan/kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga, yaitu dengan cara memberikan *reward* (penghargaan) kepada masyarakat yang patuh dalam pengelolaan sampah dan *punishment* (hukuman) terhadap masyarakat yang belum sadar akan pengelolaan sampah dari sumbernya. Bentuk *reward* (penghargaan) yang diberikan kepada masyarakat dapat berupa pembagian 1000 bibit jahe merah dan pembagian komposter kepada masyarakat yang patuh dan taat dalam pengelolaan sampah dari sumber dengan penerapan prinsip-prinsip 3R. Hasil penelitian ini sejalan dengan Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Putri, 2013) tentang evaluasi pengelolaan sampah merujuk pada alternatif pengelolaan sampah (studi kasus pada pengelolaan sampah di TPA Sumur Batu Kota Bekasi) yang menunjukkan bahwa diperlukan sebuah *reward* dan *punishment* kepada masyarakat sebagai bentuk evaluasi dalam pengimplementasian pengelolaan sampah, evaluasi dilakukan guna untuk menyempurnakan dalam pelaksanaan pengelolaan sampah.

Output

Luaran yang dihasilkan dari pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga adalah berupa peningkatan pendapatan masyarakat dari hasil penjualan sampah dan hasil produksi berupa pupuk kompos. Dalam pemanfaatan pupuk kompos yang merupakan *output* yang dihasilkan dari pengelolaan sampah di Desa Baktiseraga, pada tahun 2021 pemerintah Desa Baktiseraga membangun sebuah urban farming dengan memanfaatkan lahan yang tidak produktif sebagai lahan untuk membangun sebuah pemberdayaan ketahanan pangan terhadap masyarakat Desa Baktiseraga. Selain berdampak terhadap kebersihan lingkungan karena terkelolanya sampah, hal ini juga berdampak terhadap ketahanan pangan di Desa Baktiseraga. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sudri NM, 2020) tentang pendampingan pengolahan sampah terintegrasi untuk nilai tambah mitra KSM Batan Indah Tangerang Selatan yang menunjukkan bahwa TPSt-3R di Batan Indah berpotensi untuk dikembangkan menjadi tempat pengelolaan sampah yang berakhir pada nilai tambah menuju zero waste. Kegiatan berkesinambungan pendampingan pengelolaan sampah pada mitra KSM Batan Indah perlu dilakukan sehingga sampai pada kondisi *zero waste*, serta pemanfaatan hasil dari pengelolaan sampah berupa kompos untuk urban farming.

Outcomes

1) Keuntungan Sosial Ekonomi

Keuntungan sosial ekonomi yang dihasilkan dari pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga sangat beragam, mulai dari terciptanya lapangan pekerjaan bagi masyarakat Desa Baktiseraga menjadi petugas pengangkut sampah, petugas pengolah sampah, dan petugas pengelola urban farming yang berdampak terhadap peningkatan pendapatan masyarakat Desa Baktiseraga, terpenuhinya kebutuhan sehari-hari masyarakat Desa Baktiseraga terhadap kebutuhan

sayur yang higienis tanpa pupuk berbahan kimia dari hasil panen di *urban farming* yang merupakan wadah untuk memanfaatkan pupuk kompos yang dihasilkan dari pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R Desa Baktiseraga.

2) Keuntungan Lingkungan

Keuntungan terhadap lingkungan dari pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga dapat berupa terciptanya lingkungan yang bersih dan nyaman yang disebabkan oleh sampah yang dihasilkan sudah diolah sehingga tidak berdampak buruk terhadap lingkungan, pemanfaatan lahan tidak produktif menjadi lahan produktif yang ada di Desa Baktiseraga yang dijadikan sebagai *urban farming* sebagai wadah untuk memanfaatkan hasil produksi berupa pupuk kompos yang dihasilkan dari pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga, dan berkurangnya beban timbunan sampah yang terjadi di TPA Bengkala karena sampah terlebih dahulu diolah dari sumber sampah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Santosa & Sujito, 2021) tentang potensi dan pengelolaan sampah pasar di Kota Bandar Lampung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat, mengurangi beban sampah di TPA, meningkatkan kualitas lingkungan, serta berpotensi terhadap sosial ekonomi sebesar Rp. 12.938.816/hari atau Rp. 4.657.973.760/tahun.

Permasalahan Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber Dengan Sistem 3R di TPS 3R Desa Baktiseraga

Masalah atau kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga dapat berupa masalah internal dan eksternal. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel Tabel 1.

Tabel 1. Permasalahan Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber Dengan Sistem 3R di TPS 3R Desa Baktiseraga.

No	Indikator	Keterangan
1	Masalah Internal	Permasalahan pada sarana dan prasarana pengelolaan sampah.
2	Masalah Eksternal	Masih adanya masyarakat yang belum berpartisipasi dalam pengelolaan sampah berbasis sumber.

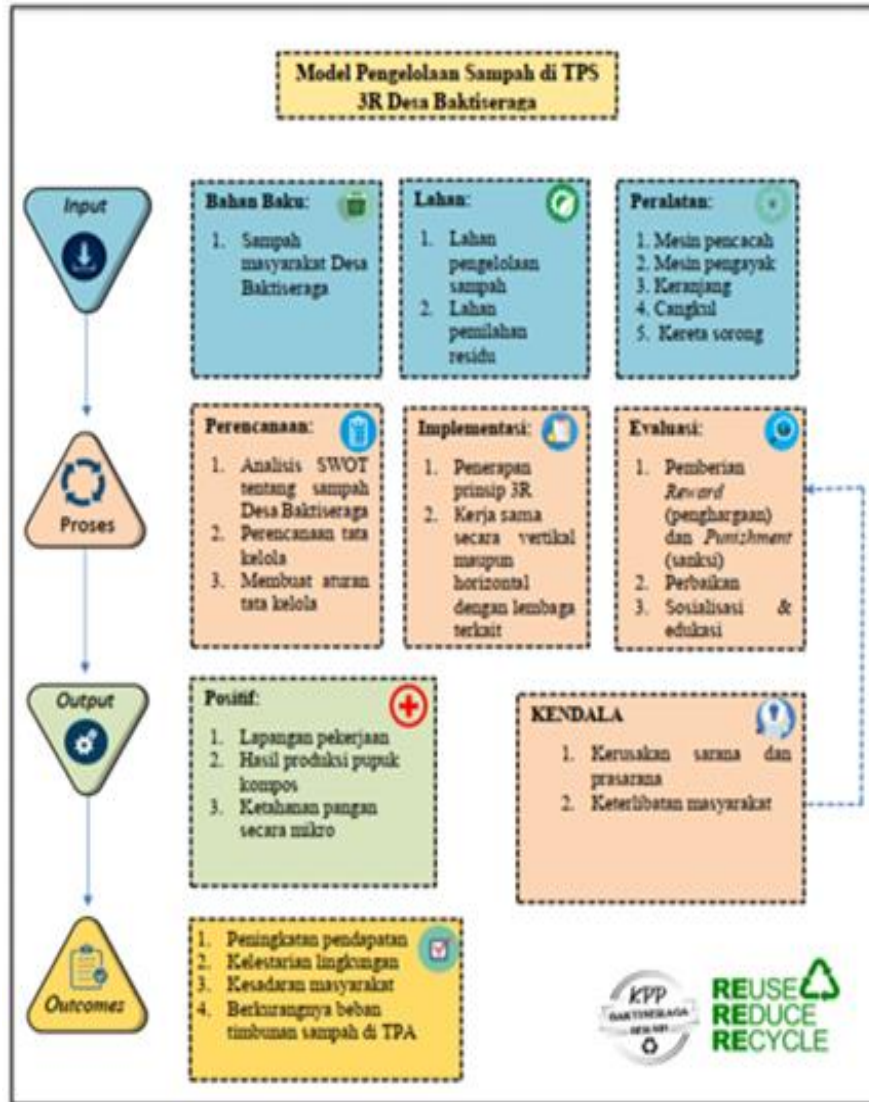
Masalah internal merupakan masalah yang timbul dari dalam yang mengakibatkan hambatan dalam proses sebuah sistem. Masalah internal yang dihadapi dalam pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga dapat berupa masalah kerusakan sarana dan prasarana yang digunakan seperti kerusakan mesin pengolah sampah, kerusakan alat transportasi pengangkut sampah, dan peralatan pendukung lainnya yang digunakan dalam pengelolaan sampah. Hal ini sejalan dengan penelitian (Manandhar, 2020) tentang evaluasi kinerja pengelolaan sampah di TPS 3R Randu Alas Candikarang yang menunjukkan bahwa pelaksanaan pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R belum optimal dalam mengatasi permasalahan sampah karena mengalami kendala/permasalahan internal yang dihadapi berupa minimnya sarana dan prasarana pendukung dalam pengelolaan sampah.

Sedangkan Masalah eksternal merupakan masalah yg timbul dari luar dalam pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga. Masalah eksternal yang dihadapi sangat kompleks seperti adanya perlawanan dari masyarakat terhadap aturan tentang tata kelola sampah yang diterapkan, terutama pada saat pertama kali aturan diterapkan dan masih adanya masyarakat yang belum sadar dalam penerapan pengelolaan sampah berbasis sumber. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Artiningsih Ayu, 2008) tentang peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga (Studi Kasus di Sampangan & Jomblang, Kota Semarang) yang menunjukkan bahwa penerapan konsep 3R dalam pengelolaan sampah rumah tangga mengalami masalah eksternal berupa belum semua masyarakat bisa menerapkan konsep 3R. Tantangan utama penerapan konsep 3R berupa peran serta masyarakat, sarana dan prasarana pendukung, kurangnya komunikasi pemerintah dengan lembaga terkait untuk mendukung meningkatkan peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah.

Model Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber Dengan Sistem 3R di TPS 3R Desa Baktiseraga

Model pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga merupakan hasil dari analisis mengenai sistem dan permasalahan/kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah. Model

pengelolaan sampah dibuat dengan model 4-D (Four-D Models) yang dimodifikasi. Pendeskripsian secara kualitatif dilakukan melalui tahapan yang terdapat dalam Model 4-D. Berkenaan dengan itu, mengenai 3 tahap yang digunakan dalam pembuatan diagram model pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga terdiri dari tahap *Define, Design, and Develop*. Model pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga dilakukan mulai dari beberapa tahap yaitu tahap *input, proses, output, dan outcomes*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Model Pengelolaan Sampah di TPS 3R di Desa Baktiseraga.

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan mengenai sistem pengelolaan sampah dan permasalahan/ kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R yang selanjutnya dijadikan sebagai model pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga dapat disimpulkan bahwa Sistem pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga dilakukan mulai dari tahap input, proses, output, dan outcomes. Pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga dilakukan mulai dari tahap perencanaan, implementasi, dan evaluasi terhadap masalah internal dan eksternal yang dihadapi dalam pengelolaan sampah. Model pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga merupakan hasil dari analisis mengenai sistem pengelolaan sampah dan permasalahan/kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di TPS 3R Desa Baktiseraga. Pembuatan model diagramatik pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga melalui 3 tahap yaitu: *devine, design, and develop*.

4. Simpulan dan saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga dilakukan mulai dari tahap input, proses, output, dan outcomes. Pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga dilakukan mulai dari tahap perencanaan, implementasi, dan evaluasi terhadap berbagai masalah/kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah. Permasalahan/kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem 3R di Desa Baktiseraga adalah berupa masalah internal dan eksternal. Masalah internal berupa kerusakan sarana dan prasarana yang digunakan dalam pengelolaan sampah. Sedangkan masalah eksternal dapat berupa masih adanya masyarakat yang belum taat dalam pengelolaan sampah dari sumber. Dari berbagai masalah yang dihadapi, strategi yang dilakukan berupa perbaikan sarana dan prasarana yang rusak, sosialisasi, edukasi tentang pengelolaan sampah, dan pemberian *reward* (penghargaan) kepada masyarakat yang patuh mengelola sampah dari sumber dan *punishment* (hukuman) kepada masyarakat yang tidak patuh mengelola sampah dari sumber.

Daftar Rujukan

- Artiningsih Ayu, N. dk. (2008). Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus di Sampangan & Jomblang, Kota Semarang). *Jurnal Ilmiah UNTAG Semarang*, 1–8.
- Hasnam, L. F., Syarief, R., & Yusuf, A. M. (2017). Strategi Pengembangan Bank Sampah di Wilayah Depok. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*, 3(3), 407–416. <https://doi.org/10.17358/jabm.3.3.407>
- Mahendrayu, B. (2018). Analisis faktor - faktor yang mempengaruhi keberhasilan program tempat pengolahan sampah (tps) 3r pada desa peganden kec. manyar kab. gresik. *Tesis*, 51.
- Manandhar. (2020). Evaluasi Kinerja Pengelolaan Sampah Di Tps 3R Randu Alas Candikarang , Sleman ,. *Tugas Akhir*, 70.
- Putri, wastu wandhira. (2013). *Evaluasi Pengelolaan Sampah Merujuk Pada Alternatif Pengelolaan Sampah (Studi Kasus pada Pengelolaan Sampah di TPA Sumur Batu Kota Bekasi)* (p. 265). Universitas Brawijaya.
- Riswan, Sunoko, H. R., & Hadiyanto, A. (2015). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), 31–39. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmulingkungan/article/view/2085>
- Santosa, I., & Sujito, E. (2021). Potensi Ekonomi Dan Pengelolaan Sampah Pasar Di Kota Bandar Lampung. *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14(2), 64. <https://doi.org/10.26630/rj.v14i2.2189>
- Subekti, S. (2010). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga 3R Berbasis Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim*, 1(1), 1–7. https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/PROSIDING_SNST_FT/article/view/326
- Sudri NM, D. (2020). Pendampingan Pengolahan Sampah Secara Terintegrasi Untuk Nilai Tambah Mitra KSM di RW 04 Komplek Batan Indah, Kademangan Kecamatan Setu Kota Tangerang Selatan. *Empowerment in the Community, Vol. 1, No(August)*, 6. <https://doi.org/10.31543/ecj.v1i2.428>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif* (Sofia Yustiyani Suryandari (ed.); Ke-3). Alfabeta.
- Sutrisnawati, N. K., & M.Purwahita, A. A. . R. (2018). Fenomena Sampah dan Pariwisata Bali. *Jurnal Ilmiah Hospitality Management*, 9(1), 49–56.
- Vinet, L., & Zhedanov, A. (2016). A “missing” family of classical orthogonal polynomials. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), 24–28. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Yoga, G., Wibawa, S., & Pengurangan, T. (2021). Strategi Pemerintah Buleleng dalam Mengurai Sampah Plastik di Kabupaten Buleleng. *Jurnal Akademi Dan Praktisi Pariwisata*, 1, 76–83.