



Ulunk Segara¹
 Herda Sabriyah Dara
 Kospa²
 Zenal Mutaqin²

OPTIMALISASI PENGELOLAAN SAMPAH DI DESA SUNGSANG III KECAMATAN BANYUASIN II

Abstrak

Pengelolaan sampah di Desa Sungsang III masih menghadapi tantangan, seperti kurangnya kesadaran warga dalam pemilahan sampah dan terbatasnya fasilitas pendukung seperti bank sampah. Masalah ini mengakibatkan akumulasi sampah yang tidak terkelola dengan baik, mempengaruhi kebersihan lingkungan dan efektivitas sistem pengelolaan sampah yang ada. Namun, desa ini memiliki potensi untuk mengoptimalkan pengelolaan sampah melalui peningkatan edukasi dan sosialisasi tentang pentingnya pemilahan sampah kepada warga serta pengembangan fasilitas pendukung seperti bank sampah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan pengelolaan sampah di Desa Sungsang III, Kecamatan Banyuasin II. Dengan menggunakan metode penelitian kualitatif dan dengan menggunakan teknik analisis SWOT (strength, weaknesses, opportunities dan threats) dalam merumuskan strategi optimalisasi pengelolaan sampah di Desa Sungsang III. Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan menunjukkan hasil bahwa perlu dilakukan optimalisasi dengan cara melakukan pengembangan pada sarana dan prasarana serta peran masyarakat dan pemerintah seperti pemanfaatan kesadaran masyarakat, pemanfaatan teknologi, pembangunan TPA, penambahan tong sampah dan penambahan SDM.

Kata Kunci: Analisis SWOT, Edukasi dan Sosialisasi, Pengelolaan Sampah

Abstract

Waste management in Sungsang III Village faces challenges, such as low public awareness regarding waste sorting and limited supporting facilities, like waste banks. This issue leads to unmanaged waste accumulation, affecting environmental cleanliness and the effectiveness of the current waste management system. However, the village has the potential to optimize waste management through increased education and awareness campaigns about the importance of waste sorting for residents, as well as the development of supporting facilities, such as waste banks. The aim of this study is to optimize waste management in Sungsang III Village, Banyuasin II District. Using a qualitative research method and SWOT analysis techniques (strengths, weaknesses, opportunities, and threats), the study formulates optimization strategies for waste management in Sungsang III Village. The results indicate that optimization efforts require the development of infrastructure, as well as the roles of the community and government, such as enhancing public awareness, utilizing technology, establishing landfills, adding trash bins, and increasing human resources.

Keywords: SWOT Analysis, Education and Outreach, Waste Management.

PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah di Indonesia terus menjadi tantangan serius yang berkembang seiring dengan meningkatnya volume sampah. Peningkatan ini disebabkan oleh pertumbuhan populasi yang pesat, perubahan gaya hidup, dan sistem produksi industri yang kurang memperhatikan prinsip keberlanjutan [1]. Banyak wilayah menghadapi kesulitan dalam pengelolaan sampah akibat terbatasnya infrastruktur, rendahnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah, serta minimnya sumber daya [2]. Kondisi ini diperparah dengan pola konsumsi yang semakin kompleks, yang berdampak langsung pada penumpukan sampah dan

^{1,2,3)} Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Indo Global Mandiri, Palembang, Sumatra Selatan, Indonesia
 email: ulum@gmail.com

menimbulkan ancaman bagi kesehatan, keselamatan, dan keberlanjutan lingkungan [3].

Sebagai bagian dari solusi, konsep Sustainable Development Goals (SDGs) ke-12 tentang produksi dan konsumsi yang bertanggung jawab menjadi pedoman penting dalam mengelola sampah secara lebih efektif. SDGs ini mendorong masyarakat, industri, dan konsumen untuk mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang sampah (3R: Reduce, Reuse, Recycle), guna mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan [4]. Salah satu langkah sederhana dalam implementasi konsep ini adalah pemilahan sampah organik dan non-organik di tingkat rumah tangga [5]. Dengan menerapkan konsep 3R, masyarakat dapat mengubah pandangan tentang sampah dari sesuatu yang tidak berguna menjadi sumber daya yang bernilai.

Desa Sungsang III, sebuah kampung nelayan di Kecamatan Banyuasin II, Kabupaten Banyuasin, menjadi contoh nyata dari kompleksitas permasalahan pengelolaan sampah. Sebagai desa yang berada di muara Sungai Musi dengan luas wilayah 8.718,42 Ha, Sungsang III memiliki kondisi permukiman di atas air yang unik, namun juga berpotensi menciptakan berbagai tantangan lingkungan, seperti penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik, sanitasi yang buruk, dan keterbatasan air bersih [6]. Berdasarkan observasi lapangan, desa ini telah melakukan beberapa upaya dalam pengelolaan sampah, seperti menyediakan tong sampah di setiap lorong dan pengangkutan sampah oleh petugas kebersihan. Namun, upaya ini belum maksimal karena minimnya fasilitas dan rendahnya kesadaran warga untuk memilah sampah.

Teori utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) sebagai salah satu pendekatan pengelolaan sampah berkelanjutan. Dalam pendekatan ini, sampah dipandang bukan hanya sebagai limbah, melainkan sebagai bahan yang dapat dimanfaatkan kembali. Dengan menerapkan konsep ini di tingkat rumah tangga, diharapkan masyarakat dapat lebih sadar dalam memilah dan mengelola sampah secara efektif. Selain itu, teori tentang peran partisipasi masyarakat dan sinergi antar pihak dalam pengelolaan sampah juga relevan dalam membangun pendekatan yang berkelanjutan dan adaptif.

Desa Sungsang III telah mengupayakan beberapa langkah untuk menangani sampah, seperti penyediaan tong sampah dan pengangkutan rutin. Namun, sistem pengelolaan sampah masih menghadapi tantangan seperti kurangnya sarana dan prasarana, serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam memilah sampah di tingkat rumah tangga. Pendekatan yang diusulkan dalam penelitian ini adalah optimalisasi sistem pengelolaan sampah melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan pemerintah desa, masyarakat, dan pihak swasta. Langkah-langkah yang akan diambil mencakup peningkatan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pemilahan sampah, pengembangan sarana dan prasarana, serta inovasi dalam pengolahan sampah. Penelitian ini menggunakan metode analisis SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, threats) untuk merumuskan strategi optimalisasi yang tepat. Melalui analisis ini, diharapkan ditemukan solusi konkret dan berkelanjutan yang dapat diterapkan di Desa Sungsang III. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengelolaan sampah di Desa Sungsang III, Kecamatan Banyuasin II. Dengan pendekatan yang komprehensif, penelitian ini berfokus pada pengembangan sarana dan prasarana, peningkatan peran masyarakat dalam memilah dan mengelola sampah, serta sinergi dengan pihak pemerintah dan swasta. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis yang mendukung peningkatan kualitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat setempat serta berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yang mengutamakan investigasi langsung di lapangan untuk memahami fenomena sosial yang terjadi secara alami. Metode penelitian kualitatif melibatkan pengumpulan data di lingkungan yang sebenarnya, di mana peneliti bertindak sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan dan menganalisis data [7]. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa deskripsi naratif yang akan memberikan pemahaman mendalam tentang situasi yang sedang diteliti, yaitu pengelolaan sampah di Desa Sungsang III.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis dengan mengorganisasikan data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Proses analisis data mencakup beberapa tahap, yaitu pengumpulan, penyusunan, dan penguraian data menjadi unit-unit informasi yang terpisah, serta identifikasi pola atau tema yang muncul untuk memperoleh pemahaman yang mendalam [8].

Langkah-langkah dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi Awal: Peneliti melakukan pengamatan awal di Desa Sungsang III untuk memahami kondisi lapangan terkait pengelolaan sampah, infrastruktur yang tersedia, serta kondisi sosial masyarakat yang berkaitan dengan pemahaman dan partisipasi mereka dalam pengelolaan sampah.
2. Penentuan Informan: Informan penelitian dipilih melalui metode purposive sampling, yang berfokus pada individu dengan pengetahuan mendalam terkait topik penelitian. Informan yang terlibat mencakup Kepala Desa, tokoh masyarakat, petugas pengelola persampahan, dan masyarakat Desa Sungsang III yang berusia di atas 20 tahun dan merupakan penduduk asli desa.
3. Pengumpulan dan Analisis Data: Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumentasi. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh informasi dari berbagai perspektif, sehingga dapat memperkaya pemahaman tentang situasi dan tantangan pengelolaan sampah di desa tersebut. Kemudian data di analisis sesuai teknik yang telah di tentukan

Informan dalam penelitian ini dipilih dengan kriteria tertentu yang dinilai memiliki pengetahuan yang relevan mengenai pengelolaan sampah di Desa Sungsang III. Adapun karakteristik informan yang dilibatkan adalah sebagai berikut:

1. Pemimpin Desa: Kepala Desa Sungsang III, yang memiliki pemahaman mendalam mengenai kondisi desa serta peran dalam pengambilan keputusan.
2. Tokoh Masyarakat: Individu yang dihormati di masyarakat dengan pengalaman dan pengetahuan tentang isu-isu lingkungan desa.
3. Petugas TPS: Pihak yang bertanggung jawab atas pengelolaan sampah di Tempat Pembuangan Sementara (TPS) desa.
4. Masyarakat Desa: Beragam individu yang terlibat dalam pengelolaan sampah di desa tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengidentifikasi Kondisi Eksisting Persampahan di Desa Sungsang III, Kecamatan Banyasin II

1. Pewadahan Sampah



Gambar 1. Tong Sampah Tiap Lorong Penduduk

Berdasarkan observasi lapangan, sistem pengelolaan sampah di Desa Sungsang III telah mencakup penyediaan tong sampah di setiap lorong desa. Terdapat dua tong sampah berkapasitas 120 liter di setiap lorong, dengan total empat belas titik penempatan di seluruh desa, untuk memudahkan akses warga dalam membuang sampah rumah tangga. Menurut Bapak Junaidi, Ketua RW.05, masyarakat telah disiplin membuang sampah pada tempatnya, menjadikan kebiasaan ini sebagai bagian dari upaya menjaga kebersihan desa.

Meski demikian, hasil survei tahun 2024 menunjukkan bahwa jumlah tong sampah yang tersedia belum optimal. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia, satu tong berkapasitas 120 liter hanya memadai untuk 2-3 kepala keluarga (KK) dengan pengangkutan maksimal setiap tiga hari. Dengan 28 tong yang tersedia, Desa Sungsang III saat ini hanya mampu menampung sampah untuk sekitar 56-84 KK, sementara jumlah KK di desa tersebut mencapai 1.013. Artinya, meski desa telah berupaya menyediakan fasilitas pembuangan sampah, jumlah tong yang ada masih perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan warga secara memadai.

2. Pengangkutan Sampah



Gambar 2. Gerobak Pengangkut Sampah

Berdasarkan hasil observasi, pengangkutan sampah di Desa Sungsang III dilakukan setiap tiga hari menggunakan gerobak roda dua yang disediakan oleh desa. Saat ini terdapat empat gerobak pengangkut, namun hanya satu yang digunakan karena keterbatasan tenaga kerja, dengan satu petugas kebersihan yang bertanggung jawab untuk mengangkut sampah. Proses pengangkutan dimulai pada pagi hari, dengan petugas mengumpulkan sampah dari setiap lorong dan langsung membawanya ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS).

Menurut Ibu Tika, pengelola TPS, sistem pengangkutan sampah yang berjalan setiap tiga hari sekali ini merupakan upaya yang baik untuk menjaga kebersihan lingkungan dan mencegah penumpukan sampah. Namun, frekuensi pengangkutan yang terbatas dan jumlah tenaga kerja yang minim menghambat efisiensi sistem ini, sehingga beberapa lorong berisiko mengalami penumpukan sampah, terutama di area dengan tingkat produksi sampah tinggi.

Secara keseluruhan, sistem pengangkutan sampah di Desa Sungsang III telah menunjukkan adanya komitmen dalam pengelolaan kebersihan lingkungan. Meskipun demikian, untuk mencapai pengelolaan yang lebih efisien dan berkelanjutan, peningkatan dalam jumlah petugas dan frekuensi pengangkutan perlu dipertimbangkan.

3. Fasilitas Pengolahan Sampah



Gambar 3. TPS 3R Desa Sungsang III



Gambar 4. Mesin Pemecah Sampah Desa Sungsang III



Gambar 5. Alat Pengomposan Sampah Desa Sungsang III

Fasilitas pengolahan sampah di Desa Sungsang III telah didukung dengan adanya TPS 3R (Reduce, Reuse, Recycle), mesin pencacah, dan alat pengomposan yang digunakan untuk pemrosesan sampah. TPS 3R berfungsi memisahkan sampah organik dan anorganik,

memungkinkan pengolahan yang lebih efisien dan daur ulang. Mesin pencacah membantu memperkecil ukuran sampah, baik organik maupun anorganik, sehingga lebih mudah untuk diolah, sementara alat pengomposan memproses sampah organik menjadi pupuk kompos yang bermanfaat.

Menurut Ibu Tika, pengelola TPS Desa Sungsang III, setelah sampah dikumpulkan di TPS, dilakukan pemisahan sampah organik dan anorganik. Sampah organik diolah menjadi kompos yang dapat digunakan sebagai pupuk, sedangkan sampah anorganik dijual kembali, memberikan manfaat ekonomi tambahan bagi masyarakat.

Keberadaan fasilitas ini menunjukkan upaya serius dalam mendukung program pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Mesin pencacah dan alat pengomposan membantu mengurangi volume sampah, memaksimalkan penggunaan ruang di TPS, dan memberikan alternatif solusi pengolahan sampah yang lebih ramah lingkungan. Namun, efektivitas pengelolaan ini masih menghadapi tantangan, terutama karena Desa Sungsang III belum memiliki tempat pembuangan akhir (TPA) yang memadai. Keterbatasan ruang di TPS yang dekat dengan permukiman penduduk juga menjadi kendala, sehingga diperlukan solusi tambahan untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan program pengelolaan sampah di desa ini.

Dengan edukasi dan pelatihan lanjutan tentang pemilahan sampah di rumah tangga, serta penambahan fasilitas, diharapkan pengelolaan sampah di Desa Sungsang III dapat berjalan lebih lancar dan memberikan dampak positif jangka panjang bagi lingkungan serta kesejahteraan masyarakat.

4. Peran Pemerintah dalam Pengelolaan Sampah

Pemerintah memiliki peran penting dalam mendukung pengelolaan sampah melalui kebijakan, regulasi, dan penyediaan fasilitas. Tanggung jawab pemerintah meliputi penyediaan infrastruktur, seperti tempat pembuangan sampah, tempat pengolahan, dan fasilitas daur ulang, untuk memastikan pengelolaan sampah berjalan secara efektif dan berkelanjutan. Selain itu, pemerintah turut berperan dalam edukasi masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang benar dan mendorong partisipasi aktif warga dalam program pengelolaan sampah.



Gambar 6. Wawancara Sekretaris Desa Sungsang III

Menurut Bapak Ade, sekretaris Desa Sungsang III, dana yang digunakan untuk pengelolaan sampah di TPS Desa Sungsang III berasal dari dana desa yang sebelumnya disalurkan oleh pihak PUPR. Namun, keterbatasan dana mengakibatkan fasilitas seperti tong sampah belum tersedia secara maksimal. Untuk mengatasi hal ini, pemerintah desa terus menghimbau warga agar berpartisipasi aktif dalam mengelola sampah.

Peran pemerintah dalam pengelolaan sampah di tingkat lokal sangat penting untuk membentuk sistem yang berkelanjutan. Dengan kebijakan yang tepat serta dukungan fasilitas yang memadai, pemerintah dapat menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat bagi masyarakat. Hal ini mencerminkan upaya kolaboratif antara pemerintah dan warga untuk mencapai pengelolaan sampah yang lebih baik dan meningkatkan kualitas hidup di Desa Sungsang III.

Menganalisis Potensi Dan Masalah Persampahan di Desa Sungsang III, Kecamatan Banyuasin II

Tabel 1. Potensi dan Masalah

| Potensi | Masalah |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Penyediaan Tempat Sampah yang | 1. Keterbatasan Jumlah Tong Sampah |

| | |
|--|--|
| <p>Memadai di Setiap Lorong</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desa Sungsang III telah menyediakan tong sampah di setiap lorong dengan dua tong sampah per titik, yang menunjukkan upaya untuk memudahkan warga dalam membuang sampah pada tempatnya dan menjaga kebersihan lingkungan. • Total terdapat 14 titik tong sampah yang tersebar di seluruh desa, yang membantu warga mengakses fasilitas pembuangan sampah dengan mudah. <p>2. Sistem Pengangkutan Sampah yang Teratur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengangkutan sampah dilakukan setiap tiga hari menggunakan gerobak, dengan proses pengangkutan dimulai dari setiap lorong menuju tempat pembuangan sementara (TPS). Hal ini menunjukkan adanya komitmen untuk menjaga kebersihan dan menghindari penumpukan sampah. <p>3. Fasilitas Pengolahan Sampah yang Mendukung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desa Sungsang III memiliki TPS 3R, mesin pencacah sampah, dan alat pengomposan yang membantu mengolah sampah organik menjadi kompos dan sampah anorganik menjadi material yang bisa dijual kembali. Ini menunjukkan upaya untuk melakukan pengelolaan sampah secara berkelanjutan. <p>4. Peran Aktif Pemerintah dan Komunitas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemerintah desa terlibat aktif dalam menyediakan fasilitas pengelolaan sampah dan berupaya mengedukasi masyarakat untuk meningkatkan partisipasi dalam program pengelolaan sampah. Dukungan ini penting untuk memastikan keberlanjutan sistem pengelolaan sampah yang ada. | <ul style="list-style-type: none"> • Dengan hanya 28 tong sampah berukuran 120 liter yang tersedia, fasilitas ini tidak cukup untuk menampung sampah dari 1.013 kepala keluarga (KK). Menurut Standar Nasional Indonesia, tong sampah berukuran ini hanya cukup untuk 2-3 KK, yang berarti kebutuhan tong sampah di desa ini belum terpenuhi secara optimal. <p>2. Keterbatasan Tenaga dan Fasilitas Pengangkutan Sampah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hanya satu dari empat gerobak pengangkut sampah yang dapat digunakan karena keterbatasan jumlah petugas pengangkut sampah, yang berdampak pada efisiensi pengangkutan sampah dan meningkatkan risiko penumpukan sampah di beberapa area desa. <p>3. Kapasitas dan Efektivitas Fasilitas Pengolahan Sampah yang Terbatas</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPS yang ada di Desa Sungsang III belum optimal karena tidak adanya tempat pembuangan akhir (TPA) yang dapat menampung sampah dalam jumlah besar. Hal ini menyebabkan keterbatasan dalam pengolahan sampah dan potensi gangguan bagi warga karena TPS berdekatan dengan permukiman. <p>4. Keterbatasan Dana dan Dukungan Infrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendanaan yang terbatas dari desa dan pemerintah (PUPR) membatasi kemampuan desa untuk menyediakan fasilitas pengelolaan sampah yang memadai, seperti jumlah tong sampah yang lebih banyak dan infrastruktur pengolahan yang lebih baik. <p>5. Kurangnya Edukasi dan Kesadaran Masyarakat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meskipun ada kesadaran akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya, perlu ada peningkatan dalam hal pemilahan sampah di tingkat rumah tangga dan pemanfaatan fasilitas pengolahan sampah secara optimal. Edukasi dan pelatihan lebih lanjut diperlukan untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi aktif warga. |
|--|--|

Sumber: Hasil Analisis Peneliti 2024

Berdasarkan identifikasi kondisi eksisting pengelolaan sampah di Desa Sungsang III, Kecamatan Banyuasin II, terdapat beberapa potensi dan kendala yang mempengaruhi

optimalisasi pengelolaan sampah di desa ini. Dari segi potensi, Desa Sungsang III telah menunjukkan komitmen dalam penyediaan sarana pengelolaan sampah, seperti empat belas titik tong sampah yang tersebar di seluruh desa dengan dua tong di setiap lorong. Selain itu, sistem pengangkutan sampah yang rutin dilakukan setiap tiga hari menggunakan gerobak serta adanya fasilitas TPS 3R, mesin pencacah, dan alat pengomposan menjadi upaya serius desa dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Namun, terdapat beberapa kendala yang perlu ditangani untuk mengoptimalkan pengelolaan sampah. Jumlah tong sampah yang ada belum cukup untuk menampung sampah dari seluruh 1.013 kepala keluarga (KK). Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI), satu tong sampah berukuran 120 liter hanya dapat menampung sampah dari 2-3 KK dengan frekuensi pengangkutan maksimal tiga hari sekali. Saat ini, fasilitas tong sampah hanya mampu menampung sampah sekitar 56-84 KK. Selain itu, dari empat gerobak pengangkut yang tersedia, hanya satu yang berfungsi optimal, dan proses pengangkutan menjadi kurang efisien karena keterbatasan petugas yang hanya berjumlah satu orang.

Fasilitas pengolahan sampah juga menghadapi tantangan dalam pengoperasiannya. Meskipun TPS 3R, mesin pencacah, dan alat pengomposan telah tersedia, lokasi TPS yang berdekatan dengan pemukiman warga dan keterbatasan ruang mengurangi efektivitas pengoperasian. Ketiadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) membatasi kemampuan TPS untuk mengolah seluruh sampah yang dihasilkan, mengakibatkan sebagian sampah tidak tertangani secara optimal. Dukungan dana yang terbatas dari pemerintah desa turut menjadi hambatan dalam penyediaan fasilitas yang lebih memadai.

Untuk mencapai pengelolaan sampah yang lebih efektif dan berkelanjutan, diperlukan peningkatan partisipasi warga dalam memilah sampah, edukasi mengenai pemilahan sampah, serta peningkatan infrastruktur pengelolaan sampah. Dukungan berkelanjutan dari pemerintah desa dan kolaborasi dengan masyarakat menjadi langkah penting dalam mengoptimalkan pengelolaan sampah di Desa Sungsang III.

Merumuskan Strategi Optimalisasi Pengelolaan Sampah di Desa Sungsang III, Kecamatan Banyasin II

1. SWOT

Tabel 2. Matriks Analisis SWOT

| Strengths (Kekuatan) | Weaknesses (Kelemahan) |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> Ketersediaan Infrastruktur Dasar: Desa memiliki fasilitas seperti TPS 3R, mesin pencacah, dan alat pengomposan. Kesadaran Masyarakat Tinggi: Warga membuang sampah di tempat yang telah disediakan. Sistem Pengangkutan Rutin: Sampah diangkut setiap tiga hari sekali. Program Pengomposan Aktif: Pengolahan sampah organik berjalan dan memberi manfaat ekonomi tambahan. | <ol style="list-style-type: none"> Kapasitas Tempat Sampah Tidak Memadai: Tong sampah di desa masih belum mencukupi untuk seluruh 1.013 KK, hanya tersedia 28 tong sampah. Sumber Daya Manusia Terbatas: Hanya ada satu petugas kebersihan yang bertanggung jawab, membatasi efektivitas. Keterbatasan Infrastruktur TPS: TPS yang ada kapasitasnya tidak cukup dan dekat dengan pemukiman, berpotensi menyebabkan masalah kesehatan. Ketiadaan TPA: TPS menangani semua sampah karena tidak adanya TPA, mengurangi efektivitas pengelolaan. Fasilitas Pengolahan Kurang Optimal: Fasilitas pengolahan sampah tidak maksimal, terutama untuk sampah anorganik. |
| Opportunities (Peluang) | Threats (Ancaman) |
| <ol style="list-style-type: none"> Pendanaan dan Dukungan Pemerintah: Pemerintah desa dapat mengajukan dana tambahan untuk meningkatkan fasilitas. | <ol style="list-style-type: none"> Peningkatan Volume Sampah: Pertumbuhan penduduk meningkatkan volume sampah, sehingga infrastruktur saat ini tidak cukup. |

| | |
|--|---|
| <p>2. Edukasi dan Kesadaran Masyarakat: Pelatihan pemilahan sampah di tingkat rumah tangga bisa ditingkatkan.</p> <p>3. Pengembangan Usaha Daur Ulang: Usaha daur ulang sampah anorganik bisa menambah pendapatan dan mengurangi jumlah sampah.</p> <p>4. Teknologi untuk Efisiensi: Teknologi pengolahan sampah, seperti mesin pencacah lebih efisien, dapat meningkatkan efektivitas.</p> | <p>2. Keterbatasan Dana Berkelanjutan: Ketergantungan pada dana dari PUPR terbatas, menghambat perbaikan fasilitas.</p> <p>3. Dampak Lingkungan dan Kesehatan: Sampah yang tidak terkelola baik menyebabkan risiko kesehatan dan pencemaran.</p> <p>4. Keterbatasan SDM: Kurangnya SDM dan dana bisa menghambat peningkatan infrastruktur pengelolaan.</p> |
|--|---|

Sumber: Hasil Analisis Peneliti 2024

Pada penelitian ini teknik analisis SWOT yang dilakukan untuk merumuskan strategi optimalisasi pengelolaan sampah di Desa Sungsang III ialah matching tools atau mencocokkan dengan mengembangkan empat tipe dari SWOT tersebut, yaitu strategi strengths-opportunities, strategi strengths-threats, strategi weakness-threats dan strategi weakness-opportunities. Dengan melihat kecocokan dari masing-masing ke empat tipe SWOT tersebut, maka dirumuskan strategi optimalisasi pengelolaan sampah di Desa Sungsang III sebagai berikut:

a. Strategi Strength-Opportunity (SO)

Strategi ini mengkombinasikan kekuatan yang dimiliki oleh Desa Sungsang III dalam pengelolaan sampah dengan peluang yang ada:

- a. Mengembangkan sarana dan prasarana pendukung dengan menggunakan pendanaan dari pemerintah untuk meningkatkan fasilitas pengelolaan sampah (S1-O1).
Memanfaatkan infrastruktur dasar seperti TPS 3R, mesin pencacah, dan alat pengomposan, desa dapat mengajukan pendanaan tambahan untuk memperluas dan memperbaiki fasilitas, seperti penambahan jumlah dan kapasitas tempat sampah, pembelian mesin pencacah canggih, serta alat pengomposan yang lebih efisien.
- b. Memanfaatkan kesadaran masyarakat untuk meningkatkan program edukasi dan pelatihan pemilahan sampah agar lebih efektif (S2-O2).
Mengadakan workshop, sosialisasi, dan pelatihan rutin tentang pemilahan sampah di tingkat rumah tangga untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan mendukung pengelolaan sampah yang efisien.
- c. Mengembangkan teknologi efisien dalam sistem pengangkutan rutin untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah (S3-O4).
Desa bisa menggunakan kendaraan pengangkut sampah lebih besar dan teknologi GPS untuk mengoptimalkan rute, mengurangi biaya operasional, dan memastikan sampah tidak menumpuk di TPS.
- d. Mengembangkan usaha daur ulang dengan memanfaatkan hasil pengomposan aktif untuk menambah pendapatan masyarakat (S4-O3).
Sampah organik dapat dijual atau digunakan oleh petani, sementara sampah anorganik dapat diolah menjadi produk bernilai ekonomi, sehingga mengurangi volume sampah dan menambah pendapatan.

b. Strategi Strength-Threat (ST)

Strategi ini memanfaatkan kekuatan yang ada untuk menghadapi ancaman:

1. Menggunakan infrastruktur dasar yang ada untuk mengatasi peningkatan volume sampah akibat pertumbuhan penduduk (S1-T1).
Memperkuat fasilitas pengelolaan sampah yang ada agar lebih siap dalam menghadapi peningkatan volume sampah seiring dengan pertumbuhan penduduk.
2. Menggunakan kesadaran masyarakat untuk mengurangi dampak kesehatan dan lingkungan dari penumpukan sampah (S2-T3).
Mendorong masyarakat untuk ikut serta dalam pemilahan dan pengurangan sampah guna meminimalisir risiko kesehatan dan pencemaran lingkungan.
3. Mengatasi ketergantungan pada sistem pengangkutan terbatas dengan meningkatkan kapasitas pengangkutan menggunakan fasilitas yang ada (S3-T5).

Memaksimalkan penggunaan fasilitas pengangkutan dan menambah armada bila diperlukan untuk memastikan kelancaran sistem pengangkutan.

4. Menggunakan teknologi dalam program pengomposan untuk menghadapi dampak perubahan iklim dan bencana alam (S4-T6).

Dengan teknologi yang efisien, pengolahan sampah bisa tetap berjalan meski dalam kondisi cuaca ekstrem.

c. Strategi Weakness-Opportunity (WO)

Strategi ini mengatasi kelemahan dengan memanfaatkan peluang yang ada:

1. Mengajukan pendanaan tambahan untuk meningkatkan jumlah dan kapasitas tempat sampah agar sesuai dengan kebutuhan desa (W1-O1).

Mengajukan pendanaan pemerintah atau CSR untuk menambah jumlah tempat sampah sehingga mampu menampung sampah dari seluruh rumah tangga dan mencegah penumpukan di area publik.

2. Meningkatkan kapasitas tenaga kerja melalui pelatihan dan pendanaan tambahan untuk memperbaiki pengelolaan sampah (W2-O2).

Menyediakan dana tambahan untuk merekrut tenaga kebersihan serta mengadakan pelatihan bagi mereka dalam pengelolaan sampah yang efisien.

3. Mengatasi keterbatasan infrastruktur TPS dengan memanfaatkan teknologi untuk efisiensi dalam pengolahan sampah (W3-O4).

Memanfaatkan teknologi canggih seperti mesin kompresor atau incinerator untuk mengurangi volume sampah sebelum diolah lebih lanjut.

4. Merencanakan pembangunan TPA guna mengurangi beban TPS dan meningkatkan pengelolaan sampah (W4-O1).

Mengajukan proposal untuk pembangunan TPA yang akan mengurangi beban TPS, meningkatkan efisiensi, dan efektivitas pengelolaan sampah.

d. Strategi Weakness-Threat (WT)

Strategi ini bertujuan mengurangi kelemahan dan menghindari ancaman:

1. Mengatasi kekurangan kapasitas tempat sampah dengan perencanaan tambahan untuk menangani volume sampah yang meningkat (W1-T1).

Merencanakan penambahan jumlah dan kapasitas tempat sampah agar sampah tidak menumpuk, menjaga kesehatan, dan kebersihan lingkungan.

2. Mengatasi keterbatasan sumber daya manusia dengan mencari dana dan sumber daya tambahan untuk meningkatkan pengelolaan (W2-T4).

Mengajukan dana tambahan untuk merekrut dan melatih lebih banyak petugas kebersihan guna meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah.

3. Memperbaiki fasilitas TPS untuk mengurangi dampak kesehatan dan lingkungan akibat keterbatasan infrastruktur (W3-T3).

Memastikan bahwa fasilitas TPS lebih aman dan tidak terlalu dekat dengan pemukiman, mengurangi risiko kesehatan dan gangguan aktivitas.

4. Mengatasi ketergantungan pada sistem pengangkutan terbatas dengan solusi kontinjensi untuk menghadapi bencana alam (W4-T6).

Menyediakan alat pengangkut cadangan dan pelatihan untuk menghadapi gangguan operasional selama kondisi cuaca ekstrem atau bencana alam.

Strategi Optimalisasi

1. Memanfaatkan Kesadaran Masyarakat Untuk Meningkatkan Program Edukasi Dan Pelatihan Pemilahan Sampah Agar Lebih Efektif

Kesadaran masyarakat adalah kunci dalam mengelola sampah yang berkelanjutan. Desa perlu melakukan survei dan wawancara untuk memahami tingkat kesadaran warga tentang pentingnya pemilahan sampah. Berdasarkan hasil survei, program edukasi dan pelatihan dapat disesuaikan dengan minat masyarakat; misalnya, menyoroti manfaat ekonomi dari pemilahan sampah atau dampak kesehatannya.



Gambar 7. Partisipasi Masyarakat Menjaga Lingkungan

Gotong royong adalah pendekatan efektif untuk meningkatkan partisipasi warga. Melalui kegiatan rutin ini, masyarakat dapat terlibat langsung dalam pemilahan sampah, pembersihan lingkungan, serta mendapat edukasi praktis tentang teknik pemilahan. Selain menjaga lingkungan, gotong royong juga memperkuat hubungan sosial antarwarga.

Peran tokoh masyarakat dan kelompok lokal, seperti pemimpin komunitas dan kelompok pemuda, sangat penting dalam mendukung program ini agar lebih luas diterima dan diikuti oleh semua lapisan masyarakat.

2. Mengatasi Keterbatasan Infrastruktur TPS Dengan Memanfaatkan Teknologi Untuk Efisiensi Dalam Pengolahan Sampah

Keterbatasan tempat pembuangan sementara (TPS) menjadi tantangan utama dalam pengelolaan sampah. Dengan meningkatnya populasi dan volume sampah, TPS sering kewalahan dan berpotensi menimbulkan masalah lingkungan dan kesehatan. Salah satu solusi yang efektif adalah memanfaatkan teknologi seperti incinerator, yang mampu mengurangi volume sampah hingga 90%. Selain mengurangi beban TPS, incinerator juga berpotensi menghasilkan energi dari sampah yang terbakar, yang bisa dikonversi menjadi listrik.



Gambar 8. Incinerator

Meski incinerator memberikan solusi efisien, penerapannya membutuhkan biaya tinggi dan tenaga kerja terlatih. Selain itu, pengelolaan emisi gas buang dari pembakaran perlu diatur agar tidak mencemari udara. Karenanya, incinerator sebaiknya dilengkapi sistem kontrol emisi yang ketat. Penggunaan teknologi ini juga perlu menjadi bagian dari strategi pengelolaan sampah yang lebih komprehensif, termasuk kampanye untuk mengurangi sampah di sumbernya dan meningkatkan daur ulang.

Dengan pendekatan ini, incinerator dapat memberikan solusi berkelanjutan yang efektif bagi pengelolaan sampah, mendukung kualitas hidup, dan menciptakan lingkungan yang lebih bersih.

3. Merencanakan Pembangunan TPA Guna Mengurangi Beban TPS Dan Meningkatkan Pengelolaan Sampah

Pembangunan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang efektif sangat penting untuk mengurangi beban Tempat Pembuangan Sementara (TPS) dan meningkatkan pengelolaan sampah. Dengan perencanaan TPA yang baik, sampah dapat dikelola secara aman dan berkelanjutan, serta mengurangi masalah penumpukan di TPS yang bisa berdampak negatif pada lingkungan dan kesehatan.

Perencanaan TPA sebaiknya melibatkan teknologi modern, seperti sistem pengelolaan lindi untuk mencegah pencemaran air tanah, dan pengelolaan gas metana untuk mengurangi emisi

gas rumah kaca. Teknologi tambahan seperti pengolahan sampah organik menjadi kompos atau biogas juga dapat mendukung pemanfaatan sampah sebagai sumber energi.



Gambar 9. Rencana Pengembangan TPA

Untuk efektivitas jangka panjang, pembangunan TPA harus melibatkan pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta, serta mempertimbangkan lokasi yang tepat agar meminimalkan dampak lingkungan dan sosial. Regulasi ketat dan edukasi bagi masyarakat juga penting untuk memastikan operasional TPA yang aman dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah.

Pendekatan ini diharapkan dapat mendukung pengelolaan sampah yang lebih efisien, menciptakan lingkungan yang lebih bersih, dan meningkatkan kualitas hidup serta kesehatan masyarakat, sambil mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan.

4. Mengatasi Kekurangan Kapasitas Tempat Sampah Dengan Perencanaan Tambahan Dan Pengelolaan Untuk Menangani Volume Sampah Yang Meningkat

Untuk mengatasi keterbatasan kapasitas tempat sampah, terutama dalam menghadapi volume sampah yang terus meningkat, diperlukan optimalisasi kapasitas dan sebaran tempat sampah. Mengganti kapasitas tempat sampah dari 120 liter menjadi 500 liter dan menempatkannya di setiap lorong desa adalah langkah awal untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah, mengurangi penumpukan, dan menjaga kebersihan lingkungan.

Kapasitas tempat sampah yang lebih besar mengurangi frekuensi pengosongan dan biaya operasional, serta meminimalkan risiko sampah meluber yang dapat mencemari lingkungan. Dengan ukuran tempat sampah yang lebih besar, sampah tidak akan mudah tercecer, sehingga mengurangi risiko penyebaran penyakit dan menciptakan lingkungan yang lebih bersih.

Selain itu, tempat sampah berkapasitas besar dapat disegmentasi untuk pemilahan sampah organik dan anorganik, mendorong masyarakat memulai pemilahan sejak awal. Hal ini mendukung daur ulang dan pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan.

Distribusi tempat sampah yang strategis di tiap lorong desa juga penting untuk memudahkan akses, mengurangi jarak tempuh masyarakat dalam membuang sampah, dan menghindari pembuangan sampah sembarangan. Penjadwalan pengosongan tempat sampah yang teratur, terutama di area dengan volume sampah tinggi, akan membantu mengatasi penumpukan dan mencegah penyebaran penyakit. Penggunaan teknologi, seperti sensor kepenuhan, dapat mengatur jadwal pengangkutan sampah dengan lebih tepat.

Partisipasi masyarakat sangat penting untuk keberhasilan program ini. Edukasi yang melibatkan tokoh masyarakat dan berbagai media perlu dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan dan membuang sampah pada tempatnya.

Secara keseluruhan, optimalisasi ini bertujuan untuk menghadapi volume sampah yang meningkat, meningkatkan efisiensi pengelolaan, dan mendukung lingkungan yang bersih dan sehat.

5. Mengatasi Keterbatasan Sumber Daya Manusia Dengan Mencari Dana Dan Sumber Daya Tambahan Untuk Meningkatkan Pengelolaan

Keterbatasan sumber daya manusia dalam pengelolaan sampah merupakan tantangan signifikan yang memerlukan pendekatan strategis. Salah satu solusi yang bisa diterapkan adalah mencari dana dan sumber daya tambahan untuk meningkatkan kapasitas tenaga kerja dan kualitas pengelolaan sampah. Dalam kasus ini, tambahan dana bisa dialokasikan untuk memperluas jumlah tenaga kerja yang awalnya hanya satu orang serta meningkatkan keterampilan mereka.

Dana tambahan dapat diperoleh melalui berbagai sumber, termasuk hibah dari pemerintah, sponsor dari perusahaan swasta, serta crowdfunding dari masyarakat. Hibah dari pemerintah dan organisasi non-pemerintah biasanya tersedia untuk mendukung program lingkungan, sementara perusahaan swasta mungkin berkontribusi melalui program tanggung jawab sosial (CSR). Crowdfunding melalui platform online juga memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk berkontribusi langsung dalam upaya pengelolaan sampah. Perencanaan pengumpulan dana ini memerlukan proposal yang kuat serta strategi pemasaran yang menarik bagi calon donatur.

Dana yang diperoleh dapat digunakan untuk merekrut tenaga kerja tambahan guna mengimbangi volume sampah yang terus meningkat. Perekrutan tambahan memungkinkan pembagian tugas lebih efisien, meliputi pemilahan, pengangkutan, hingga pemrosesan sampah. Dengan jumlah tenaga kerja yang lebih besar, proses pengelolaan sampah bisa berjalan lebih lancar, dengan masing-masing aspek pengelolaan mendapat perhatian yang layak. Selain itu, pelatihan bagi tenaga kerja baru dan pengembangan keterampilan pegawai yang ada juga penting agar mereka memiliki kemampuan yang memadai.

Dalam hal struktur organisasi, peningkatan jumlah pegawai memerlukan sistem manajemen yang jelas untuk memastikan operasional yang efektif. Struktur organisasi ini meliputi penjadwalan tugas, pembagian pekerjaan yang adil, dan pemantauan kinerja. Teknologi manajemen, seperti perangkat lunak untuk penjadwalan dan pelaporan, juga dapat meningkatkan efisiensi operasional dan membantu dalam pemantauan produktivitas secara real-time, sehingga masalah dapat terdeteksi dan diatasi lebih cepat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai optimalisasi pengelolaan sampah di Desa Sungsang III, Kecamatan Banyuasin II, dapat disimpulkan bahwa desa ini telah melakukan upaya pengelolaan sampah yang cukup memadai dengan menyediakan fasilitas seperti TPS 3R, mesin pencacah, dan alat pengomposan. Sebanyak empat belas titik tong sampah tersebar di beberapa lokasi strategis, dan sampah diangkut secara berkala setiap tiga hari. Meskipun demikian, masih terdapat kendala yang signifikan, seperti keterbatasan jumlah tong sampah dan frekuensi pengangkutan yang belum mencukupi untuk menampung sampah dari seluruh 1.013 kepala keluarga di desa tersebut. Fasilitas pengolahan juga terbatas karena belum adanya Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang memadai. Hal ini mengindikasikan perlunya dukungan lebih lanjut dari pemerintah, baik dalam bentuk dana maupun infrastruktur, guna meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah.

Optimalisasi pengelolaan sampah dapat dicapai dengan berbagai strategi, antara lain: meningkatkan kesadaran masyarakat melalui program edukasi tentang pemilahan sampah, memperkuat infrastruktur pengelolaan sampah dengan teknologi incinerator, dan merencanakan pembangunan TPA untuk mengurangi beban TPS. Selain itu, peningkatan kapasitas tempat sampah dari 120 liter menjadi 500 liter dan penempatan titik-titik tong sampah di seluruh lorong desa diharapkan dapat mencegah penumpukan sampah dan memudahkan pengelolaan. Pendanaan tambahan dari sumber eksternal juga diperlukan untuk mengatasi kekurangan tenaga kerja melalui perekrutan dan pelatihan pegawai baru, serta melalui kemitraan dengan organisasi lokal yang dapat membantu memperluas dampak program.

DAFTAR PUSTAKA

- Suwerda, B. (2012). *Bank Sampah (kajian teori dan penerapan)*. Yogyakarta: Pustaka Rihama, 22, 14.
- Aulia, D. C., Situmorang, H. K., Prasetya, A. F. H., Fadilla, A., Nisa, A. S., Khoirunnisa, A., ... & Lubis, R. F. (2021). Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah dengan Pesan Jepang. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat (Pengmaskemas)*, 1(1).
- Utami, A. P., Pane, N. N. A., & Hasibuan, A. (2023). Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup. *Cross-border*, 6(2), 1107-1112.
- Arimbi, D. (2018). *Optimalisasi Pengelolaan Sampah Berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Di Kelurahan Jambangan, Surabaya*.

- Ristya, T. O. (2020). Penyuluhan pengelolaan sampah dengan konsep 3R dalam mengurangi limbah rumah tangga. *Cakrawala Jurnal Manajemen Pendidikan Islam dan studi sosial*, 4(2), 30-41.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuasin. (2021). Kecamatan Banyuasin II Dalam Angka 2021. Banyuasin: Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuasin.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Azillah, N. Strategi Keberlanjutan Program Pengolahan Sampah Sebagai Pemberdayaan Kelompok Tani Lingkungan Hidup (Ktlh) Sangga Buana Di Hutan Kota Pesanggrahan Kelurahan Lebak Bulus Jakarta Selatan (Bachelor's thesis, Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta).