

Penentuan Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Metode SWOT (Studi Kasus: Bangunjiwo Kasihan Bantul, DIY)

Reni Dwi Astuti¹, Lu'Luil Maknun¹

¹Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Ahmad Dahlan

Jl Kapas No 9 Semaki Umbulharjo Yogyakarta 55166

*E-mail Korespondensi : reni_dwiastuti@ie.uad.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v18i1.28033>

Submitted November 11th 2024, Accepted March 3rd 2025, Published April 17th 2025

Abstrak

Sampah menjadi salah satu persoalan di Kabupaten Bantul khususnya di Kelurahan Bangunjiwo, Kecamatan Kasihan. Kelurahan Bangunjiwo memiliki timbulan sampah sebanyak 8,39 ton per hari, namun hanya 0,03 ton yang dapat dikelola, dan sisanya dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Faktor penyebabnya adalah rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah dan belum optimalnya pengelolaan sampah. Tujuan penelitian ini adalah memberikan usulan strategi pengelolaan sampah untuk mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPA. Penelitian ini menggunakan metode SWOT sebagai alat bantu perencanaan strategi dengan mempertimbangan faktor internal pihak pengelola sampah dan faktor eksternal yang melingkupinya. Penentuan strategi dilakukan berdasarkan perhitungan matriks IFAS dan EFAS yang berfungsi untuk menetapkan posisi kuadran. Kemudian posisi kuadran tersebut digunakan sebagai dasar penentuan strategi pengelolaan sampah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa posisi pengelolaan sampah di Kelurahan Bangunjiwo berada pada kuadran 1 (S-O), yang berarti harus mengoptimalkan kekuatan internal dan peluang yang ada. Strategi yang dibentuk adalah strategi kolaborasi BUMDes dan pengepul sampah swasta dengan memanfaatkan dana yang disediakan Pemerintah Kabupaten dan pemanfaatan lahan luas yang ada, serta peningkatan pemberdayaan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam pengelolaan sampah.

Kata Kunci: sampah, analisis SWOT, tempat pembuangan akhir, strategi pengelolaan

Abstract

Waste is one of the problems in Bantul Regency, especially in Bangunjiwo Village, Kasihan District. Bangunjiwo Village has a waste generation of 8.39 tonnes per day, but only 0.03 tonnes can be managed, and the rest is disposed of in landfills. The contributing factors are low public awareness of waste management and suboptimal waste management. The purpose of this study is to propose a waste management strategy to reduce the volume of waste disposed to landfill. This research uses the SWOT method as a strategy planning tool by considering the internal factors of the waste management party and the external factors that surround it. Strategy determination is based on the calculation of the IFAS and EFAS matrix which serves to determine the quadrant position. Then the quadrant position is used as the basis for determining waste management strategies. The results showed that the position of waste management in Bangunjiwo Village is in quadrant 1 (S-O), which means that it must optimise internal strengths and existing opportunities. The strategy formed is a strategy of collaboration between BUMDes and private waste collectors by utilising funds provided by the Regency Government and utilising the existing large land area, as well as increasing the empowerment of Human Resources (HR) for waste management.

Key words: waste, SWOT analysis, landfill, management strategy

PENDAHULUAN

Sampah merupakan bahan yang dihasilkan dari berbagai sumber, baik itu terjadi akibat aktivitas manusia maupun proses alamiah. Pengelolaan sampah telah menjadi tantangan yang meluas di seluruh dunia yang dihadapi oleh masyarakat pada masa kini (Achmad, 2024). Fenomena perkembangan perkotaan yang tidak terkontrol dan cepat, penambahan jumlah penduduk, kekurangan tata kelola perkotaan yang efisien, praktek pembuangan dan penanganan sampah yang kurang higienis, serta kurangnya kesadaran masyarakat telah mengakibatkan peningkatan jumlah sampah yang merugikan bagi lingkungan (Khoiriyah, 2021). Penurunan kualitas kesehatan pada manusia serta rusaknya lingkungan juga menjadi akibat tidak terkelolanya limbah di masyarakat (Ferronato & Torretta, 2019). Seluruh populasi dunia yang mencapai sekitar 7,7 miliar orang sedang berupaya menghadapi tantangan dalam pengelolaan sampah (Rimantho & Tamba, 2021). Di negara-negara berkembang seperti Indonesia, pengelolaan sampah termasuk di

dalamnya sampah padat, merupakan masalah yang mendapat perhatian besar seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk (Aziz & Ariffin, 2024).

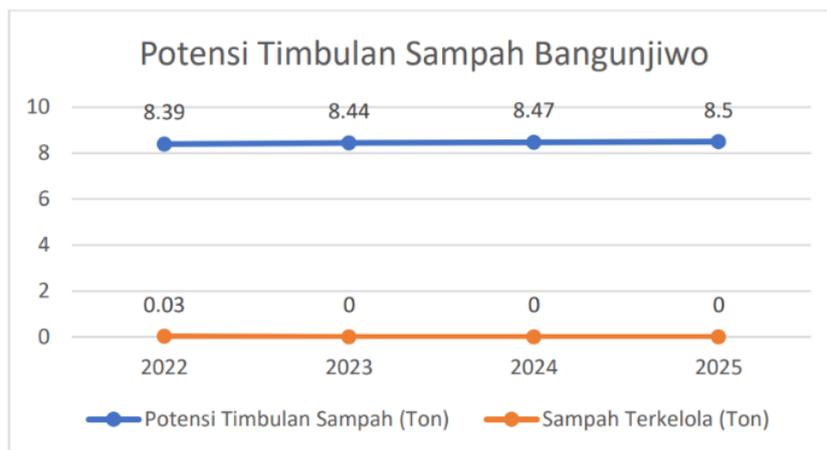
Pada sisi lain, sampah tidak hanya dianggap sebagai bahan yang harus dikumpulkan, diangkut, dan dibuang, melainkan juga diakui memiliki nilai ekonomis yang signifikan dan berpotensi sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat (Dai & Pakaya, 2019). Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK), pada penelitian Sasongko *et al* (2023) menekankan bahwa setiap kabupaten dan kota harus merumuskan kebijakan yang terfokus pada upaya pengurangan dan pengelolaan sampah, sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional (Jastranas) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. Potensi timbulan masalah yang berbahaya bagi kesehatan maupun lingkungan disebabkan oleh sampah yang tidak terkelola secara benar (Ferdian, 2020).

Dalam rangka pengelolaan sampah, Pemkab Bantul telah menetapkan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 2 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Upaya Pemerintah Kabupaten Bantul dalam mengatasi permasalahan sampah yang dituangkan dalam peraturan daerah ini dititikberatkan pada pengelolaan sampah domestik dan sampah sejenis sampah rumah tangga yang terorganisir, menyeluruh, dan berkelanjutan. Perda juga menetapkan bahwa setiap warga harus berperan dalam pengelolaan sampah (Salsabila & Najicha, 2020). Aturan lain yang berkaitan dengan pengelolaan sampah adalah Peraturan Bupati Bantul Nomor 156 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Daerah (JAKSTRADA) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga yang mengatur pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga.

Untuk mewujudkan pelaksanaan Perda maupun Peraturan Bupati tersebut, maka dicanangkan Program Bantul Bersih Sampah 2025 yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup dengan mengurangi sampah di tingkat lokal hingga level rumah tangga melalui pengurangan timbulan sampah (*reduce*), daur ulang (*recycle*), dan pemanfaatan kembali sampah (*reuse*) (Sidik, 2022). Menyelesaikan problem sampah dari level rumah tangga memang menjadi poin penting, mengingat kontribusi sampah rumah tangga mencapai 40,91% (Andriyanto *et al.*, 2023). Sebagaimana ditunjukkan dalam Laporan Akhir JAKSTRADA 2021, tujuan program Bantul Bersih Sampah 2025 ini adalah untuk mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat di semua wilayah, meningkatkan kualitas lingkungan, meningkatkan kesehatan masyarakat, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kelurahan Bangunjiwo yang memiliki luas 1543 ha terletak di bagian barat daya Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul. Topografi kelurahan ini mencapai ketinggian 81 mdpl, dan curah hujan rata-rata per tahun adalah 11,69 mm. Kelurahan Bangunjiwo memiliki 28.129 penduduk, dengan 10.955 kepala keluarga, 1822 penduduk per km², dan 19 pedukuhan: Gendeng, Ngentak, Donotirto, Lemahdadi, Salakan, Sambikerep, Petung, Kenalan, Sribitan, Kalirandu, Bangen, Bibis, Jipangan, Kalangan, Kalipucang, Gedongan, Kajen, Tirto, dan Sembungan. Berdasarkan Laporan Akhir Pengelolaan Sampah Mandiri Bantul, timbulan sampah seperti ditunjukkan pada Gambar 1 di Kelurahan Bangunjiwo pada tahun 2022 sebanyak 8,39 ton per hari dan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Sementara data sampah yang terkelola di kelurahan hanya 0,03 ton per hari atau sekitar 0,039%. Angka ini jauh dari target Pemerintah Pusat yang tertuang dalam Perpres No 97 Tahun 2017, yang menargetkan pengurangan sampah sebesar 30% dan penanganan sampah sebesar 70% di tahun 2025. Jenis pengelolaan sampah di Kelurahan Bangunjiwo yang ada hanya satu yaitu melalui pelapak.

Pelapak atau pengepul sampah merupakan individu swasta atau kelompok yang aktif dalam mengumpulkan, memilah, dan menjual kembali sampah dengan tujuan untuk didaur ulang atau diolah lebih lanjut. Pengepul sampah yang ada di Bangunjiwo bekerja dengan cara mengumpulkan sampah anorganik, terutama plastik dan kertas, dari rumah-rumah warga, kemudian dijual kembali atau didaur ulang. Tidak semua sampah anorganik yang dihasilkan dari rumah-rumah warga diambil oleh pelapak, mengingat kapasitas pelapak yang terbatas. Selain pelapak, sampah warga dikumpulkan melalui petugas kelurahan untuk selanjutnya dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Piyungan. Sampah yang dikumpulkan melalui pihak kelurahan ini terdiri dari sampah organik dan anorganik, dimana tidak dilakukan pemilahan sebelum dikumpulkan ke TPA.



Gambar 1. Potensi Timbulan Sampah Bantul
(Sumber: Laporan Akhir Pengelolaan Sampah Mandiri Bantul)

Diperlukan evaluasi dan penentuan langkah-langkah strategis untuk menangani sampah di Kelurahan Bangunjiwo. Langkah strategis tersebut dibutuhkan agar volume sampah yang terkelola mengalami peningkatan, sehingga berdampak pada pengurangan volume residu yang harus dibuang ke TPA. Penelitian mengenai strategi pengelolaan sampah telah banyak dilakukan, diantara oleh Kasibmabin *et al* (2022) yang meneliti pengelolaan sampah dengan tujuan untuk mendorong pembangunan berkelanjutan di Kampung Kabiding, Distrik Oksibil, Kabupaten Pegunungan Bintang. Studi dilakukan dengan metode kualitatif yang kemudian dikuantifikasikan. Pengumpulan data dilakukan melalui survei dan wawancara, yang kemudian diolah dengan metode SWOT. Rencana yang dipilih adalah rencana pemanfaatan keunggulan dan peluang yang tersedia (*Strength-Opportunity*). Berdasarkan temuan ini, beberapa rekomendasi yang dapat diterapkan untuk penanganan limbah di Kampung Kabiding meliputi pertumbuhan fasilitas sarana dan prasarana, peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM), penyusunan Peraturan Daerah yang mengatur tentang sampah, penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), serta peningkatan koordinasi dengan kebijakan pemerintah terkait pengelolaan sampah. Langkah-langkah ini merupakan rencana yang berpotensi mendukung upaya pembangunan berkelanjutan di kampung tersebut.

Penelitian Ramadhanti & Mardiah (2022) juga menggunakan analisis SWOT untuk menetapkan strategi pengelolaan sampah di Desa Bojong. Strategi pengelolaan sampah yang diusulkan di Desa Bojong adalah: memaksimalkan aktivitas pengumpulan dan pengangkutan dari rumah ke tempat pengelolaan sampah pusat, mengembangkan kerjasama dengan infrastruktur pengelolaan sampah terpusat (TPPAS Nambo dan IPLT Cileungsi) untuk menginisiasi perubahan kebiasaan membakar sampah dengan meningkatkan layanan pengolahan sampah di desa, meminimalisir potensi banjir akibat luapan air sungai dengan melakukan revitalisasi bantaran sungai atau normalisasi badan sungai, dan melengkapi infrastruktur persampahan desa untuk mengantisipasi pertumbuhan sampah akibat pertumbuhan penduduk. Penelitian untuk menentukan strategi pengelolaan sampah dengan analisis SWOT juga dilakukan oleh Santoso *et al* (2024) dengan obyek di sebuah perumahan dinas. Strategi yang diromendasikan adalah membuat kemitraan strategis dengan perusahaan dalam pengelolaan sampah, kampanye dan edukasi kepada warga, dan pemberian insentif bagi warga yang terlibat dalam penanganan sampah. Rimantho *et al*. (2022) melakukan analisis SWOT untuk menentukan strategi pengelolaan sampah di sebuah pondok pesantren. Penelitian tersebut merekomendasikan untuk mengoptimalkan kuadran S-O, dengan rekomendasi mengembangkan kerjasama melalui CSR instansi dan mengembangkan konsep *circular economy*. Purwono *et al*. (2022) juga merekomendasikan model sirkular dalam pengelolaan sampah rumah tangga di Purwokerto, dimana detail dari strategi yang direkomendasikan didasarkan pada analisis SWOT.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka evaluasi dan penentuan strategi penanganan sampah di Kelurahan Bangunjiwo akan dilakukan dengan analisis SWOT. Analisis SWOT dapat digunakan oleh sebuah perusahaan maupun organisasi termasuk juga lembaga pemerintah untuk mengidentifikasi dan menetapkan kekuatan dan kelemahan organisasi serta peluang dan ancaman yang dihadapi untuk menetapkan tindakan yang sesuai dengan keempat faktor tersebut dalam rangka mencapai tujuan organisasi (Khadem *et al.*, 2022). Tujuan dari penelitian adalah untuk menyusun rencana berupa langkah yang dapat ditempuh pihak kelurahan agar dapat mengotimalkan potensi internal berupa kekuatan dan kelemahan serta potensi eksternal berupa peluang dan ancaman, sehingga volume sampah yang terkelola meningkat. Kebaruan dari penelitian ini ada pada lokasi penelitian, dimana belum pernah dilakukan penelitian penentuan strategi pengelolaan sampah di Kelurahan Bangunjiwo dengan menggunakan metode SWOT.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Analisis SWOT sebagai alat bantu perencanaan strategi pengelolaan sampah di Kelurahan Bangunjiwo, Kasihan, Bantul. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, studi dokumen, serta pengisian kuesioner yang ditujukan kepada *stakeholder* yang memiliki wewenang terhadap pengelolaan sampah di Kelurahan Bangunjiwo, yaitu kepala kelurahan, staf *ulu-ulu*, serta pihak Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). Dokumen Laporan Akhir Pengelolaan Sampah Mandiri Bantul dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Bantul digunakan sebagai informasi tambahan tentang pengelolaan sampah yang terlaksana. Wawancara mendalam dilakukan untuk menentukan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang merupakan empat komponen SWOT. Setelah didapatkan keempat komponen SWOT tersebut, maka responden akan diminta mengisi kuesioner untuk memberikan penilaian bobot maupun rating bagi masing-masing komponen dalam SWOT. Hasil pengisian kuesioner kemudian diolah menjadi matriks *Internal Factor Analysis Summary* (IFAS) dan *External Factor Analysis Summary* (EFAS).

Tahapan dalam kajian SWOT sebagaimana diringkas dari (Mutiara, 2021) dilakukan sebagai berikut:

- Membuat matriks IFAS (*Internal Factor Analysis Summary*) sebagai identifikasi serta evaluasi aspek-aspek internal berupa kekuatan dan kelemahan yang dimiliki kelurahan.
- Membuat matriks EFAS (*External Factor Analysis Summary*) sebagai identifikasi serta evaluasi aspek-aspek eksternal berupa peluang dan ancaman yang melingkupi kelurahan.
- Membuat diagram analisis SWOT untuk menetapkan lokasi kuadran rencana berdasarkan perhitungan bobot dan skor yang tercantum dalam matriks IFAS dan EFAS.
- Menentukan strategi apa yang sebaiknya dilakukan sebagaimana dilihat dari hasil matriks IFAS dan EFAS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui kondisi internal maupun eksternal Kelurahan Bangunjiwo, maka dilakukan wawancara mendalam kepada Kepala Kelurahan, staf *ulu-ulu*, dan Ketua Unit Pengepul Sampah BUMDes. Tugas dan wewenang staf *ulu-ulu* adalah membantu lurah sebagai pelaksana tugas operasional di bidang pembangunan dan kemakmuran serta melaksanakan urusan keistimewaan di bidang tata ruang. Sementara tugas dan wewenang Ketua Unit Pengepul Sampah milik BUMDes adalah memantau dan menjalankan seluruh operasional pengelolaan sampah mulai dari pengangkutan hingga sampah terkelola. Informasi kondisi internal di Kelurahan Bangunjiwo yang telah didapatkan dari hasil wawancara dan observasi ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kondisi Internal

No	Kondisi internal
1	Memiliki struktur organisasi/kelembagaan pengelolaan sampah berupa TPS3R yang dijalankan oleh Badan Usaha Milik Kelurahan (BUMDes)
2	Memiliki lahan pengelolaan sampah yang luas atau TPST (3720 m ²)
3	Memiliki SDM yang mendukung pengelolaan sampah
4	Memiliki anggaran dana untuk pengelolaan sampah yang berasal dari Dana Keistimewaan sebesar Rp 1.000.000.000,00 per tahun

No	Kondisi internal
5	Terdapat bisnis pengepul sampah yang dilakukan swasta
6	Memiliki mesin pengelolaan sampah dengan kapasitas 2 ton per hari
7	Penggunaan Teknologi Informasi (TI) dalam pengelolaan sampah
8	Tingkat kesadaran warga terhadap pengelolaan sampah masih rendah
9	Mayoritas masyarakat malas untuk memilah sampahnya sendiri

Pengelompokkan faktor internal dibagi menjadi dua yaitu kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*). Setelah disusun faktor internal, kemudian responden diminta mengisi kuesioner untuk memberikan skor bobot dan rating. Pengelompokkan dan perhitungan skor faktor internal dapat dilihat pada Tabel 2. Skor bobot dan rating tersebut diperoleh dari pengisian kuesioner oleh pemangku kepentingan yang meliputi Kepala Kelurahan, staf *Ulu-ulu*, dan pengelola BUMDes di Kelurahan Bangunjiwo.

Tabel 2. Pengelompokkan Faktor Internal

No	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
Kekuatan (<i>Strength</i>)				
1	Memiliki struktur organisasi/kelembagaan pengelolaan sampah	0,125	3,0	0,375
2	Memiliki lahan pengelolaan sampah yang luas	0,125	3,3	0,417
3	Memiliki SDM yang mendukung pengelolaan sampah	0,138	3,0	0,413
4	Memiliki anggaran dana untuk pengelolaan sampah	0,125	4,0	0,5
5	Terdapat bisnis pengepul sampah	0,15	3,7	0,55
6	Memiliki mesin pengelolaan sampah	0,121	4	0,484
Sub Total (S)		0,703		2,47
Kelemahan (<i>Weakness</i>)				
1	Penggunaan Teknologi Informasi (TI) dalam pengelolaan sampah	0,1	3,7	0,367
2	Tingkat kesadaran warga terhadap pengelolaan sampah masih rendah	0,125	3	0,375
3	Mayoritas masyarakat malas untuk memilah sampahnya sendiri	0,113	3,3	0,375
Sub Total (W)		0,297		0,98
Total		1		
Sumbu X (Sub Total S – Sub Total W)				1,48

Berdasarkan hasil perhitungan matriks IFAS diperoleh hasil dari faktor kekuatan yaitu (2,47) dan hasil dari faktor kelemahan yaitu (0,98). Matriks IFAS digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari faktor-faktor internalnya.

Sementara itu, kondisi eksternal yang melingkupi manajemen pengelolaan sampah di Kelurahan Bangunjiwo yang telah didapatkan dari hasil wawancara kepada ketiga responden dan observasi di lapangan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kondisi Eksternal

No	Kondisi Eksternal
1	Terdapat kerja sama dengan pihak swasta
2	Munculnya bisnis pengepul sampah yang baru
3	Dukungan tenaga honorer dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Bantul
4	Peningkatan volume sampah
5	Tutupnya TPA Piyungan

Pengelompokkan faktor eksternal dibagi menjadi dua yaitu peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*). Pengelompokkan dan perhitungan bobot, rating, dan skor faktor eksternal dapat dilihat pada Tabel 4.

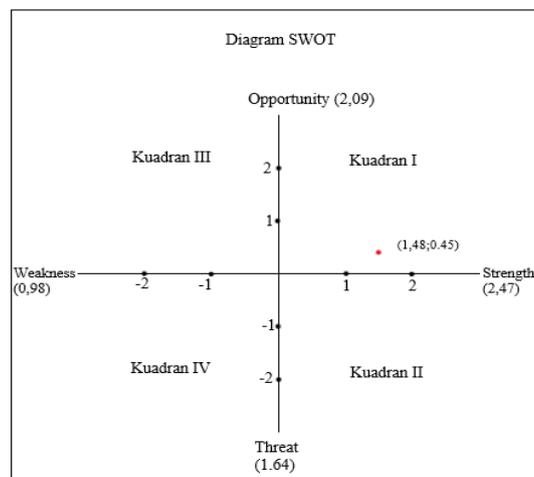
Tabel 4. Kondisi Eksternal

No	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor
Peluang (Opportunity)				
1	Kerja sama dengan pihak swasta	0,214	4	0,857
2	Munculnya bisnis pengelolaan sampah yang baru	0,214	3	0,643
3	Dukungan tenaga honorer dari DLH	0,161	3,67	0,589
Sub Total (O)		0,59		2,09
Ancaman (Threat)				
1	Peningkatan volumen sampah	0,196	4	0,786
2	Tutupnya TPA Piyungan	0,214	4	0,857
Sub Total (T)		0,41		1,64
Total		1		
Sumbu X (Sub Total O – Sub Total T)				0,45

Berdasarkan hasil perhitungan matriks EFAS diperoleh hasil dari faktor peluang yaitu sebesar 2,09 dan hasil dari faktor ancaman sebesar 1,64. Matriks EFAS digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor-faktor eksternalnya.

Diagram SWOT

Penentuan diagram SWOT adalah dengan mencari titik koordinat (x,y) untuk mengetahui posisi strategi seperti pada **Gambar 2**. Rumus untuk mencari titik koordinat x diperoleh dengan melihat selisih antara sub total kekuatan dikurangi dengan sub total kelemahan. Sementara untuk mencari titik koordinat sumbu y diperoleh dengan melihat selisih antara sub total peluang dikurangi dengan sub total ancaman. Berdasarkan gabungan koordinat x dan y , akan didapat titik koordinat (x,y) yaitu $(1,48; 0,45)$ artinya posisi Kelurahan Bangunjiwo berada pada kuadran I (strategi S-O).



Gambar 2. Diagram SWOT

Matriks SWOT

Strategi yang dipilih berdasarkan diagram SWOT adalah strategi S-O (*Strength-Opportunity*). Pengembangan strategi yang dipilih dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Matriks SWOT

IFAS	Kekuatan (S)
EFAS	<ol style="list-style-type: none"> Memiliki struktur organisasi/kelembagaan pengelolaan sampah Memiliki lahan luas untuk pengelolaan sampah Memiliki SDM yang mendukung pengelolaan sampah Memiliki anggaran dana khusus untuk pengelolaan sampah

- 5. Terdapat bisnis pengepul sampah
- 6. Memiliki mesin pengelolaan sampah

Strategi S-O

Peluang (O)

- 1. Kerja sama dengan pihak swasta
- 2. Muncul bisnis pengepul sampah baru
- 3. Dukungan tenaga honorer dari DLH

- 1. Strategi kolaborasi BUMDes dan pengepul sampah swasta dengan memanfaatkan lahan dan anggaran dana serta mesin pengelolaan sampah **(S2, S4, S6, O1)**
- 2. Strategi peningkatan pemberdayaan SDM oleh Dinas Lingkungan Hidup **(S3, O3)**

Strategi yang terbentuk dari pemanfaatan faktor kekuatan dan peluang adalah strategi kolaborasi BUMDes dan pengepul sampah swasta dengan memanfaatkan anggaran dana dan lahan luas. Ketersediaan dana yang cukup besar dapat dimanfaatkan untuk penambahan teknologi mesin pencacah dan mesin *incinerator* mengingat bahwa ketersediaan lahan kosong dapat dimanfaatkan untuk penambahan mesin pengelolaan sampah tersebut. Hal ini dilakukan karena ketersediaan dana yang besar dapat mendukung adanya penambahan mesin seharga Rp 40.000.000,00.-. Semakin bertambah jumlah mesin pengelolaan sampah, maka akan semakin banyak sampah yang akan terkelola. Untuk mengurangi emisi akibat pembakaran pada mesin *incinerator*, maka dapat digunakan teknologi filter asap seperti yang ditunjukkan dalam (Muldiani et al., 2024). Dalam sebuah review sejumlah tulisan mengenai metode insenerasi, metode ini dipandang cukup efektif untuk mengurangi sampah global (Makarichi et al., 2018). Bahkan metode insenerasi ini dapat sekaligus menghasilkan sumber energi yang bisa dikonversi sebagai sumber listrik, sehingga dapat dimanfaatkan warga (Suwarno, 2020).

Berkenaan dengan unit pengelolaan sampah yang diusulkan yaitu dengan menyediakan mesin *incinerator*, maka hal ini bisa ditawarkan kepada warga untuk menjadi pengelola sampah. Mekanisme bagi hasil antara pengelola dan BUMDes bisa diterapkan dalam usaha ini. Hal ini sangat mungkin dilakukan karena terdapat SDM di Bangunjiwo yang kompeten dalam pengelolaan sampah. Selain itu, DLH juga menyediakan tenaga honorer yang siap untuk mendukung kegiatan tersebut. Hal ini juga sejalan dengan pernyataan dari hasil wawancara pada tanggal 1 Desember 2023, Ketua Unit TPS3R memberikan pernyataan bahwa mereka sedang mencari pegawai baru sementara pihak swasta dalam hal ini juga sekaligus merupakan warga Bangunjiwo mengatakan bahwa mereka membutuhkan lahan serta peralatan pengelolaan sampah yang memadai. Oleh karena itu adanya kolaborasi ini diharapkan bisa meningkatkan keuntungan serta dapat mengurangi timbulan sampah yang kian meningkat.

Selain itu, strategi lainnya adalah peningkatan pemberdayaan Sumber Daya Manusia (SDM) oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH). Pemberdayaan ini bisa dilakukan dengan memberikan edukasi serta pelatihan kepada SDM pengelola sampah tentang pemanfaatan media sosial seperti Instagram, Whatsapp, dan sejenisnya yang akan digunakan sebagai media edukasi kepada masyarakat. SDM inilah yang diharapkan akan membuat konten-konten materi di media sosial yang bertujuan mengedukasi warga. Edukasi terbukti meningkatkan pemahaman yang akan berdampak pada kesadaran terhadap lingkungan (Kusdiah et al., 2024; (Torres-Pereda et al., 2020; Wang et al., 2021). Pemanfaatan media sosial ini ditujukan untuk warga Kelurahan Bangunjiwo sebagai upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat, menggalang partisipasi, sekaligus memfasilitasi komunikasi antara kelurahan dan warga. Telah terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan efektivitas media sosial dalam proses edukasi, antara lain dalam (Brillianti et al., 2022).

Dengan edukasi ini diharapkan warga bisa mengelola sampah menjadi lebih baik dalam skala rumah tangga masing-masing dan terjalin kerjasama antara warga dengan pengelola sampah. Kerjasama ini sangat diperlukan agar konsep kerjasama masyarakat dengan pengelola sampah dapat dilaksanakan secara berkelanjutan (Gunanti et al., 2021; Febrana et al., 2015). Penelitian lain yang dilakukan oleh Sitompul & Laksmono (2023) tentang Strategi Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Program Kang Pisma di Kota Bandung bahwa *collaborative governance* diperlukan untuk memberikan dampak yang saling menguntungkan. Dalam (Setiawandari & Kriswibowo, 2023) juga disebutkan bahwa untuk mencapai satu

tujuan tertentu, maka dibutuhkan kerjasama atau kolaborasi dari pihak-pihak terkait, yang sering disebut sebagai "tata kelola kolaboratif". Untuk kasus manajemen pengelolaan limbah di Palestina, Saadeh et al. (2019) merekomendasikan kepada pihak pemerintah untuk membuat kebijakan dan pemberian insentif pada calon pihak yang akan berkolaborasi dalam pengelolaan sampah. Untuk kasus dalam penelitian ini. BUMDes dapat memberikan penawaran kerjasama kepada calon pengelola, mengingat BUMDes telah memiliki cadangan dana untuk pengelolaan sampah dan memiliki lahan kosong yang dapat dipakai untuk mengelola sampah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan dari hasil analisis SWOT tentang pengelolaan sampah di Kelurahan Bangunjiwo bahwa strategi yang dipilih adalah strategi S-O (*Strength-Opportunity*) dengan memanfaatkan faktor kekuatan yang meliputi adanya struktur organisasi/kelembagaan pengelolaan sampah, memiliki lahan luas, adanya SDM yang mendukung, tersedia anggaran dana khusus pengelolaan sampah, serta ketersediaan pelaku bisnis pengelolaan sampah. Sementara untuk faktor peluang meliputi kerja sama dengan pihak swasta, munculnya pelaku bisnis pengelolaan sampah baru, serta dukungan tenaga honorer dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH). Strategi yang dibentuk adalah strategi kolaborasi BUMDes dan pengepul sampah dari pihak swasta dengan memanfaatkan anggaran dana dan lahan luas. Ketersediaan dana yang cukup besar dapat dimanfaatkan untuk pengembangan teknologi mesin pengelolaan sampah serta pemanfaatan media sosial sebagai sarana edukasi bagi warga Kelurahan Bangunjiwo. Selain itu, peningkatan pemberdayaan Sumber Daya Manusia (SDM) oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dengan memberikan edukasi serta pelatihan kepada SDM pengelolaan sampah tentang pemanfaatan media sosial seperti Instagram, Whatsapp, dan sejenisnya yang akan digunakan sebagai media edukasi kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, F. Y. N. A. (2024). Tantangan Dan Peluang Implementasi Kebijakan Zero Waste Di Kota Baubau. *Journal Publicuho*, 7(1), 212–223. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v7i1.348>
- Andriyanto, R., Fajrini, F., Romdhona, N., & Latifah, N. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Kelurahan Cilandak Barat Kecamatan Cilandak Tahun 2022. *Ilmiah Wahana Pendidikan*, 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Aziz, M. F. A., & Ariffin, R. N. R. (2024). The Implementation of Solid Waste Management Policies in Southeast Asia: The Present Situations and Future Recommendations. *The Malaysian Journal of Social ...*, 133–179. <http://jummec.um.edu.my/index.php/MJSA/article/view/51926%0Ahttp://jummec.um.edu.my/index.php/MJSA/article/download/51926/16919>
- Brillianti, N. K. B., Sipahutar, I. E., & Ribek, N. (2022). Efektivitas Edukasi Stunting Dengan Whatsapp Terhadap Pengetahuan Orang Tua Balita Stunting. *Jurnal Gema Keperawatan*, 15(2), 247–261.
- Dai, S. I. S., & Pakaya, S. I. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Menjadi Nilai Ekonomis dan Pembentukan Bank Sampah di Kelurahan Tanjung Barat. *Jurnal Ilmiah Pengabdhi*, 5(2). <https://doi.org/10.30874/comdev.2017.21>
- Febrana, I., Leksono, R. B., & Astuti, P. (2015). Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Persampahan secara Berkelanjutan di Kecamatan Sail Pekanbaru. *Jurnal Saintis*, 15(1), 33–44. <https://journal.uir.ac.id/index.php/saintis/article/view/3158>
- Ferdian, A. (2020). Analisis Strategi Pengolahan Sampah Menggunakan Teknik Matriks Analisis Swot Di Kabupaten Luwu. *Jurnal I La Galigo*, 3(1), 17–23. <https://ojs.unanda.ac.id/index.php/ilagaligo/article/view/393/305>
- Ferronato, N., & Torretta, V. (2019). Waste mismanagement in developing countries: A review of global

- issues. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph16061060>
- Gunanti, A. A. I. P., Permana, G. P. L., & Gama, A. W. O. (2021). Kolaborasi antara Bank Sampah dan Masyarakat Desa Kedewatan dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Bernilai Ekonomis. *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(02), 188–195. <https://doi.org/10.25134/empowerment.v4i02.4615>
- Kasibmabin, Y., Walukouw, A., & Novant, R. (2022). Strategi Pengelolaan Sampah Sebagai Upaya Pembangunan Berkelanjutan Di Kampung Kabiding Distrik Oksibil Kabupaten Pegunungan Bintang. *Jurnal MEDIAN Arsitektur Dan Planologi*, 12(2), 72–82. <https://doi.org/10.58839/jmap.v12i2.1098>
- Khoiriyah, H. (2021). Analisis Kesadaran Masyarakat Akan Kesehatan Terhadap Upaya Pengelolaan Sampah di Desa Tegorejo Kecamatan Pegandon Kabupaten Kendal. *Indonesian Journal of Conservation*, 10(1), 13–20. <https://doi.org/10.15294/ijc.v10i1.30587>
- Kusdiah, Y., Sriwati, M., Kasnawati, & Sampe, R. (2024). Peran Pendidikan Lingkungan Dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang Pengelolaan Sampah. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 7415–7421.
- Makarichi, L., Jutidamrongphan, W., & Techato, K. anan. (2018). The evolution of waste-to-energy incineration: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 91(November 2017), 812–821. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.04.088>
- Muldiani, R. F., Supriyanti, Y., Gantina, T. M., Hernita, N., Pratama, D., & Bandung, P. N. (2024). *the Implementation of Smoke Filter Technology for Handling Exhaust Gases From an Incinerator in Waste Processing Penerapan Teknologi Filter Asap Untuk Penanganan Gas*. 10, 117–124. <https://ojs.unida.ac.id/QH/article/view/10805/5643>
- Mutiara, P. B. (2021). Analisis Matriks Ifas Dan Efas Pt Unilever Tbk Pada Pandemi Covid-19. *Jurnal Bina Bangsa Ekonomika*, 14(2), 363–371. <https://doi.org/10.46306/jbbe.v14i2.90>
- Purwono, P., Adawiyah, W. R., & Suyanto, E. (2022). Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dengan Model Sirkular Di Wilayah Perkotaan Purwokerto. *Buletin Keslingmas*, 41(3), 108–115. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v41i3.8524>
- Ramadhanti, R., & Mardiah, A. (2022). SWOT Analysis for Waste Management Recommendation of Bojong Village, Bogor Regency. *International Journal for Disaster and Development Interface*, 2(1), 30–45. <https://doi.org/10.53824/ijddi.v2i1.10>
- Rimantho, D., Hidayah, N. Y., Saputra, A., Chandra, A., Rizkiya, A. N., Nazhifah, G., Wesha, D. M. P., & Fitriyani, P. (2022). Strategi pengelolaan sampah melalui pendekatan SWOT: studi kasus Pondok Pesantren Qur'an Al-Hikmah Bogor. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal of Environmental Sustainability Management)*, 6(2), 126–138. <https://doi.org/10.36813/jplb.6.2.126-138>
- Rimantho, D., & Tamba, M. (2021). Usulan strategi pengelolaan sampah padat di TPA Burangkeng Bekasi dengan pendekatan SWOT dan AHP. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(2), 383–391. <https://doi.org/10.14710/jil.19.2.383-391>
- Saadeh, D., Al-Khatib, I. A., & Kontogianni, S. (2019). Public–private partnership in solid waste management sector in the West Bank of Palestine. *Environmental Monitoring and Assessment*, 191(4). <https://doi.org/10.1007/s10661-019-7395-2>
- Salsabila, A. Z., & Najicha, F. U. (2020). Pengelolaan Sampah Plastik di Kawasan Pantai Depok, Kabupaten Bantul. *Jurnal Discretie*, 1(2), 87. <https://doi.org/10.20961/jd.v1i2.50227>
- Samadi Khadem, R., Ojaghi Aghchekani, A., & Fataei, E. (2022). Determination of Optimal Urban Waste Management Strategy Using SWOT Analysis: A Case Study. *Journal of Advances in Environmental Health Research*, 10(4), 305–318. <https://doi.org/10.32598/jaehr.10.4.1265>

- Santoso*, R., Tirtaweningtias, S., & Purwita, L. D. (2024). Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Lingkungan Perumahan Dinas PT Semen Baturaja Tbk. *UEEJ-Unbara Environmental Engineering Journal*, 04(01).
- Sasongko, B., Musriyatun, N., & Siswanto, N. H. (2023). Peningkatan Nilai Ekonomis di Bidang Lingkungan di Desa Jenggolo, Kecamatan Kepajen, Kabupaten Malang. *Jurnal Abdimas Jayanegara (JASJ)*, 1(1), 21–28. <https://jurnal.stiekn.ac.id/index.php/jasj/article/view/257>
- Setiawandari, N. E. P., & Kriswibowo, A. (2023). Collaborative Governance Dalam Pengelolaan Sampah Collaboration Governance In Waste Management. *Jurnal Kebijakan Publik*, 14(2), 149–155. <https://jpk.ejournal.unri.ac.idhttps://jpk.ejournal.unri.ac.id>
- Sidik, H. (2022). *Pemkab Bantul Menempatkan Pengelola Sampah sebagai Program Prioritas*. <https://jogja.antaranews.com/berita/543333/pemkab-bantul-menempatkan-pengelolaan-sampah-sebagai-program-prioritas>
- Sitompul, D. J., & Laksmono, B. S. (2023). Strategi Peningkatan Partisipasi Masyarakat Dalam Program Kang Pisman Di Kota Bandung. *Jurnal Kajian Pemerintah: Journal of Government, Social and Politics*, 10(1), 1–13. [https://doi.org/10.25299/jkp.2024.vol10\(1\).15044](https://doi.org/10.25299/jkp.2024.vol10(1).15044)
- Suwarno, A. (2020). Perbandingan Incinerator Bak Sampah Rumah Dengan Incinerator Mesin Untuk Penanggulangan Sampah Dengan Metode Weighted Produc (WP). *Kilat*, 9(2), 277–285. <https://jurnal.polban.ac.id/proceeding/article/view/652>
- Torres-Pereda, P., Parra-Tapia, E., Rodríguez, M. A., Félix-Arellano, E., & Riojas-Rodríguez, H. (2020). Impact of an intervention for reducing waste through educational strategy: A Mexican case study, what works, and why? *Waste Management*, 114, 183–195. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.06.027>
- Wang, C., Chu, Z., & Gu, W. (2021). Participate or not: Impact of information intervention on residents' willingness of sorting municipal solid waste. *Journal of Cleaner Production*, 318(August), 128591. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128591>