

STRATEGI OPTIMALISASI TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH TERPADU (TPST) DI GILI TRAWANGAN

OPTIMIZATION STRATEGY OF INTEGRATED WASTE MANAGEMENT SITE (TPST) IN GILI TRAWANGAN

Siska Ita Selvia^{1*}, Idiatul Fitri Danasari¹

¹Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

**Email Penulis korespondensi: siskaitaselvia@unram.ac.id*

ABSTRAK

Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) Gili Trawangan merupakan asset milik Pemerintah Daerah Kabupaten Lombok Utara yang dalam operasionalisasinya memiliki banyak kendala. Tujuan penelitian ini adalah merumuskan strategi yang tepat berdasarkan hasil evaluasi faktor internal maupun eksternal dari berbagai aspek seperti aspek fisik, sarana prasarana penunjang, kelembagaan, pembiayaan, partisipasi masyarakat dan hukum/peraturan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskripsi analitik dan kualitatif. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis SWOT yang terdiri dari kekuatan, tantangan, peluang dan ancaman dari pengelolaan sampah di TPST Gili Trawangan. Data yang digunakan terdiri dari data sekunder yang berasal dari instansi terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup dan Kantor Desa Gili Indah, sedangkan data primer didapatkan dari dokumentasi TPST dan wawancara dengan berbagai aktor kunci. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa optimalisasi kinerja TPST dapat tercapai apabila menerapkan beberapa strategi seperti: 1) Meningkatkan sistem perencanaan terhadap suatu lokasi TPST, kebutuhan sarana prasarana hingga struktur kelembagaannya; 2) Mengembangkan kebijakan yang menyangkut manajemen pengelolaan TPST dan retribusi secara detail dan berdasarkan analisis yang mendukung seperti (analisis kemampuan membayar); 3) meningkatkan kemampuan manajerial, kemampuan teknis operasionalisasi TPST, kemampuan monitoring dan evaluasi pada setiap stakeholder yang terlibat; 4) Meningkatkan kerjasama dengan akademisi, NGO, investor dan lainnya terkait bimbingan teknis (manajemen TPST, operasionalisasi berbagai peralatan di TPST, administrasi, pendanaan serta daur ulang sampah).

Kata-Kata Kunci: TPST, Gili Trawangan, SWOT, Strategi

ABSTRACT

The Gili Trawangan Integrated Waste Management Site (TPST) is an asset belonging to the North Lombok Regency Regional Government, whose operationalization has had many obstacles. This research aims to formulate an appropriate strategy based on evaluating internal and external factors from various aspects, such as physical aspects, supporting infrastructure, institutions, financing, community participation, and laws/regulations. The approach used in this research is analytical and qualitative description. The analysis technique used is SWOT analysis, which consists of strengths, challenges, opportunities, and threats from waste management at Gili Trawangan TPST. The data consists of secondary data from related agencies such as the Environmental Service and the Gili Indah Village Office. In contrast, primary data was obtained from TPST documentation and interviews with key actors. The results of this research show that optimizing TPST performance can be achieved by implementing several strategies, such as: 1) Improving the planning system for a TPST location, infrastructure requirements, and institutional structure; 2) Develop policies regarding TPST management and levies in detail and based on supporting analysis such as (ability to pay analysis); 3) improve managerial capabilities, technical capabilities for TPST operationalization, monitoring and evaluation capabilities for each stakeholder involved; 4) Increase collaboration with academics, NGOs, investors, and others regarding technical guidance (TPST management, operationalization of various equipment at TPST, administration, funding, and waste recycling).

Keywords: TPST, Gili Trawangan, SWOT, Strategy

PENDAHULUAN

Laju pertumbuhan wisatawan di Gili Trawangan terus meningkat dari 2016 menuju 2018. Sempat menurun di tahun 2018 karena adanya kejadian gempa bumi dan pandemi covid di tahun 2020 dan 2021. Pada tahun 2022 jumlah wisatawan berangsur pulih dan meningkat di tahun 2023. Kunjungan wisatawan di Gili Trawangan memberi kontribusi terhadap kunjungan wisata secara umum di Kabupaten Lombok Utara, yakni sebesar 32,57% (Dinas Pariwisata, 2023). Kondisi ini memicu terjadinya perkembangan di kawasan Gili Trawangan khususnya perkembangan kegiatan ekonomi yang tidak hanya berupa kegiatan wisata saja, namun menimbulkan *multiplier effect* terhadap perkembangan fasilitas penunjang pariwisata, fasilitas umum dan perdagangan jasa (Dewanta & Fadiar, 2015). Pertumbuhan wisata di Gili Trawangan menjadi salah satu penggerak bertumbuhnya jumlah penduduk lokal yang menempati pulau kecil tersebut. Menurut (Supangkat & Herdiansyah, 2020), peningkatan jumlah penduduk dan wisatawan berbanding lurus dengan peningkatan jumlah timbulan sampah. Terlebih lagi saat *peak season*, dimana kunjungan wisatawan sedang meningkat, maka semakin banyak pula timbulan sampahnya. Peningkatan jumlah penduduk dan wisatawan mengakibatkan penurunan daya dukung lingkungan berupa perubahan lingkungan fisik dan kualitas pengalaman wisata bahari (Pamungkas, 2018).

Gili Trawangan adalah salah satu pulau di Provinsi Nusa Tenggara Barat yang memiliki lahan pembuangan sampah berupa Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dengan metode pengelolaan sampah yang masih tradisional, yakni penumpukan sampah tanpa adanya proses pemadatan maupun pengurukan. Menurut (Selvia & Suminar, 2023), pengelolaan sampah secara konvensional di TPA akan menyebabkan permasalahan lingkungan. Terlebih lagi TPA di Gili Trawangan berdampingan dengan TPST akan beresiko terjadi longsor jika tidak ada proses pemadatan dan pengurukan. Masyarakat lokal dan beberapa pengusaha dulunya melakukan pengelolaan sampah dengan cara dibakar pada lahan-lahan pekarangan mereka. Hal ini memang efektif dalam mengurangi sampah, namun menyebabkan pencemaran udara maupun peningkatan resiko terhadap pelepasan karbon di atmosfer. Berdasarkan Laporan Indeks Ketidakpedulian Lingkungan Hidup di Indonesia menjelaskan bahwa tingkat kepedulian masyarakat terhadap lingkungan masih rendah (Rahmawati et al., 2021). Hal ini berkaitan erat dengan kesadaran masyarakat, termasuk kesadaran masyarakat di Gili Trawangan untuk mengurangi dan mengelola sampah.

Tumpukan sampah di TPA Gili Trawangan mendapatkan perhatian dari berbagai pihak, baik Pemerintah Daerah, Pemerintah Pusat, warga asing yang berkunjung, akademisi baik dalam maupun luar negeri dan beberapa komunitas peduli lingkungan lainnya. Berbagai solusi ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan sampah di Gili Trawangan. Sampai pada suatu ketika di tahun 2018 terdapat inisiasi pembangunan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST). Pembangunan TPST ini awal mulanya dimaksudkan untuk dapat mengurangi sampah dan menggunakannya sebagai bahan pembuatan produk-produk yang bernilai ekonomi lebih tinggi. Kegiatan seperti komposting di TPST dapat menjadi salah satu solusi pengurangan sampah organik di TPA (Ratnawati et al, 2022).

TPST merupakan suatu sistem pengelolaan sampah terpusat yang lebih kompleks dari TPST 3R, dimana terdapat kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, daur ulang, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah (Purwanto, 2016). Menurut (Ilham, 2010) menjabarkan bahwa keberhasilan penerapan konsep TPST ditentukan oleh tiga faktor diantaranya peningkatan peran serta masyarakat, penyuluhan masyarakat dan pelibatan aktif masyarakat sejak perencanaan, pelaksanaan hingga pengawasan dan pengendalian. Pada beberapa kawasan/wilayah di Indonesia menghadapi beberapa tantangan terkait dengan adanya

TPST yang justru mengakibatkan terjadinya konflik sosial diantara masyarakat (Hasanah, 2019). Kondisi eksistingnya, TPST Gili Trawangan yang diresmikan pada awal tahun 2020, setelah berjalan kurang lebih 3 tahun mengalami berbagai kendala. Kegiatan operasionalisasi sudah tidak berjalan sebagaimana mestinya. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor baik dari sisi internal maupun eksternal. Pengelolaan TPST di Gili Trawangan belum mengadopsi tata cara penyelenggaraan sistem pengelolaan sampah di Kawasan Pulau Kecil (Direktorat Jenderal Cipta Karya Kementerian PUPR, 2016). Oleh karena itu, penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja TPST Gili Trawangan, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Selanjutnya peneliti akan merumuskan dari faktor eksternal dan internal tersebut kedalam 4 jenis strategi menggunakan metode analisis SWOT. Menurut (Fitri et al., 2019) untuk dapat mencapai suatu pengelolaan persampahan yang efektif dan efisien diperlukan pendekatan strategi untuk mewujudkannya.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian berada di TPST Gili Trawangan yang merupakan bagian dari gugusan pulau-pulau kecil Gili Matra. Secara administratif, Gili Trawangan adalah bagian dari Desa Gili Indah, Kecamatan Pemenang, Kabupaten Lombok Utara. Dari Pelabuhan Bangsal, waktu tempuh penyeberangan menuju Gili Trawangan berkisar 45 menit. Waktu tunggu untuk melakukan penyeberangan tidak terlalu lama, dikarenakan penumpang kapal menuju Gili Trawangan cukup banyak. Jarak antara Kota Mataram dengan Pelabuhan Bangsal adalah kurang lebih 29 kilometer. Urgensi pemilihan lokasi penelitian dikarenakan isu pengelolaan sampah di Pulau-Pulau Kecil sangat unik karena volume sampah tidak hanya berasal dari rumah tangga saja, melainkan berasal dari wisatawan. Volume sampah yang terus meningkat seiring perkembangan wisata menjadi tantangan tersendiri dalam pengelolaan sampah di pulau kecil dengan berbagai keterbatasan daya dukung lingkungan. Gili Trawangan merupakan salah satu pulau kecil di Indonesia yang memiliki fasilitas pengelolaan sampah lengkap, termasuk PST. Untuk itu, peneliti memilih lokasi TPST Gili Trawangan untuk merumuskan strategi pengembangan.

TPST Gili Trawangan memiliki luas 0,289 ha yang mulai beroperasi pada awal tahun 2020. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder dan data primer. Data sekunder berupa dokumen-dokumen dari instansi terkait seperti Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Pariwisata Gili Tramenra dari Dinas PUPR Kab. Lombok Utara, data persampahan dan struktur kelembagaan TPST Gili Trawangan dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dan data-data kependudukan dari Kantor Desa Gili Indah. Selain itu, data-data sekunder berasal dari berbagai literatur yang sesuai dengan topik penelitian. Sedangkan, data primer pada penelitian ini berupa hasil wawancara dengan aktor kunci (Kepala DLH, Kepala Bidang UPT Persampahan DLH, Ketua Front Masyarakat Peduli Lingkungan (FMPL), Ketua Asosiasi Pengusaha Gili Trawangan (AGPT), *Founder Gili Eco Trust* (GET), Pekerja TPST, Pemulung dan beberapa masyarakat. Selain itu, data primer berupa hasil dokumentasi lokasi TPST, sarana prasarana pendukung dan proses pengelolaan sampah di TPST. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, and Threats*). Menurut (Rangkuti, 2001), penggunaan matriks SWOT digunakan untuk memformulasikan faktor-faktor internal dan eksternal kedalam berbagai jenis strategi, dimana terdapat 4 strategi hasil kombinasi 2 faktor internal dan 2 faktor eksternal. Beberapa jenis strategi yang dihasilkan dari matriks SWOT:

1. Strategi SO (Strength-Opportunity), yakni strategi yang dihasilkan dari kondisi kekuatan (internal) dan peluang (eksternal)

2. Strategi WO (Weakness-Opportunity), yakni strategi yang dihasilkan dari penggabungan atau pencocokan antara kelemahan (internal) dan peluang (eksternal)
3. Strategi ST (Strength-Threats), yakni strategi yang dihasilkan dari kekuatan (internal) dengan ancaman (eksternal)
4. Strategi WT (Weakness-Threats), yakni strategi yang dihasilkan dari penggabungan atau pencocokan antara kelemahan (internal) dan ancaman (eksternal)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi TPST Gili Trawangan yang berada bersebelahan dengan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) mengakibatkan adanya gangguan dari tumpukan sampah di TPA, terlebih lagi jika terjadinya kebakaran pada tumpukan sampah di area *landfill*. Ketinggian dari tumpukan sampah pada *landfill site* sudah cukup menggunung dengan ketinggian kurang lebih 4-8 meter (Cahyo, 2023). Selain itu, pengangkutan sampah menuju TPA juga berserakan di sepanjang jalur masuk TPST. Hal tersebut selain menurunkan estetika lingkungan juga menyebabkan bau yang tidak sedap.

Bangunan TPST yang baru jadi pada awal tahun 2020, sempat terkendala karena adanya Pandemi Covid-19. Hal ini menjadi salah satu penyebab operasionalisasi TPST tidak berjalan dengan lancar. Pada awal tahun 2020 sempat ada pengolahan sampah organik menjadi kompos, namun tidak berlanjut lagi dikarenakan tidak adanya pangsa pasar produk kompos tersebut. Selain itu, pernah dilakukan proses pembuatan batako (bahan bangunan) yang berasal dari pecahan botol kaca yang sudah dihaluskan dan dicampur dengan pasir. Namun pembuatan batako itu hanya dilakukan Ketika ada pesanan saja. Jika tidak ada pesanan tidak ada pengelolaan sampah di TPST tersebut. Beberapa permasalahan lain diidentifikasi berdasarkan faktor internal dan eksternal menggunakan analisis SWOT. Strategi pengelolaan sampah di lokasi lain seperti Kawasan Kepulauan Seribu lebih lengkap dikarenakan memiliki alur pengangkutan dari sumbernya menuju TPS kemudian dibuang ke TPA. Adanya incinerator di TPA Kepulauan Seribu menjadi upaya solutif dalam program mengurangi dan meminimasi timbulan sampah yang ada di TPA (Sahwan, 2004).

Analisis Faktor internal

Faktor internal terdiri dari aspek fisik, aspek sarana dan prasarana dan aspek kelembagaan. Berdasarkan aspek fisik bangunan TPST dapat dikategorikan masih layak, karena umur bangunan berkisar 3 tahun. Berdasarkan aspek fisik lingkungan di sekitar TPST kurang terawat, karena jarang dibersihkan, akses jalan masuk TPST sama dengan akses menuju TPA, sehingga sampah berserakan dan merusak estetika. Posisi TPA yang berada di belakang bangunan TPST terus menggunung dan beresiko terhadap longsor tumpukan sampah. Tinggi tumpukan sampah di TPA hampir sejajar dengan atap TPST. Tidak adanya pemadatan dan penutupan *landfill* dengan tanah mengakibatkan banyak Indonesia yang ditimbulkan.



Gambar 1. Kondisi Lingkungan TPST

Kondisi fisik sarana dan prasarana juga menjadi salah satu faktor permasalahan dari sisi internal. Sarana dan prasarana TPST tersebut mengalami penyusutan secara fungsi karena jarang bahkan sudah tidak pernah dipakai. Beberapa faktor yang menyebabkan antara lain tata letak peralatan yang seharusnya ditempatkan berdasarkan analisis behaviour mapping dari proses pengangkutan dan fleksibilitas pergerakan para pekerja TPST. Beberapa peralatan seperti gerobak pemilah sampah yang konvensional dan bentuknya tidak fleksibel menyebabkan kesulitan dalam melakukan operasionalnya. Keberlanjutan sarana dan prasarana dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia, yakni para pekerja TPST dan juga tidak adanya SOP operasionalisasi TPST, sehingga sistem pengelolaan TPST tidak berjalan.

Apabila ditinjau dari aspek sumber daya manusia, jumlah pekerja TPST sebanyak 10 orang bekerja dengan sistem kerja bergantian/bergilir setiap seminggu sekali, dimana dalam 1 tim terdapat 5 orang. Kondisi ini sangat tidak efektif, dikarenakan 5 orang pekerja TPST tidak dapat handle seluruh tahapan pengelolaan sampah di TPST. Selain itu, pekerja TPST yang berasal dari luar Gili Trawangan menyebabkan banyak kendala, seperti tidak masuk kerja karena ada beberapa kendala keluarga dan besarnya biaya transportasi untuk melakukan penyeberangan yang tidak sebanding dengan pendapatan yang diterima. Hal ini menjadi salah satu faktor kurangnya komitmen dari para pekerja TPST. Selain itu, kemampuan para pekerja dalam menggunakan peralatan yang kurang menyebabkan beberapa perlengkapan seperti alat-alat berat tidak pernah dipakai, sehingga mangkrak dan mengalami penyusutan.

Kondisi mangkraknya sarana dan prasarana, kurang terpeliharanya lingkungan dan kurangnya kemampuan sumber daya manusia dalam mengelola TPST menyebabkan sistem operasional TPST tidak berjalan lancar. Perlu adanya komitmen dari beberapa pihak atau stakeholder dalam menjalankan sistem operasionalisasi TPST di Gili Trawangan. Pemerintah Daerah sebagai fungsi pengawas dan pengendali harusnya memiliki SOP yang dapat digunakan sebagai panduan pelaksanaan operasionalisasi TPST. Kerjasama dengan berbagai pihak, seperti Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM), NGO, akademisi dan komunitas lokal di Gili Trawangan dibutuhkan tidak hanya dalam usaha peningkatan kualitas SDM, melainkan juga dalam pengembangan pendanaan guna manajemen sampah di Pulau Kecil seperti Gili Trawangan agar tidak memberikan dampak yang serius terhadap lingkungan.

Analisis Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar, dimana tidak dapat dikendalikan oleh kondisi internal pengelolaan TPST Gili Trawangan. Faktor eksternal dapat berupa peluang yang berkontribusi positif maupun ancaman yang dapat berdampak negatif apabila tidak ada pengendalian dan alternatif solusi. Peluang manajemen persampahan di Gili Trawangan berupa Gili Trawangan sebagai pusat kegiatan utama dari Gugusan Kepulauan Kecil 3 Gili, adanya komunitas-komunitas dan NGO yang aktif bergerak, banyaknya teknologi-teknologi baru terbarukan dan prospek dari bisnis daur ulang sampah. Sedangkan ancaman berupa banyaknya konflik kepentingan di Gili Trawangan, lemahnya hukum/kebijakan pengelolaan sampah yang ada.

Gili Trawangan sebagai destinasi wisata populer di Indonesia memiliki kunjungan wisata yang paling tinggi dibandingkan dua gili lainnya seperti Gili Meno dan Gili Air. Fasilitas yang lengkap menyebabkan wisatawan baik mancanegara maupun lokal berkunjung ke Gili Trawangan. Namun, kenaikan jumlah wisatawan sebanding dengan jumlah timbulan sampah yang dihasilkan. Beberapa peraturan tentang sampah khususnya yang berasal dari Peraturan Bupati seperti Perbub Kab. Lombok Utara Nomor 6 Tahun 2019 tentang Pembentukan Unit Pelaksana Teknis Daerah Persampahan pada Dinas Lingkungan Hidup, Perumahan dan Kawasan Permukiman kurang lengkap dalam menjelaskan tugas, pokok dan fungsi dari masing-masing pelaksana. Hal ini berdampak bagi kurang optimalnya masing-masing

penanggung jawab dalam melakukan tugasnya karena tidak mengetahui secara detail tugas, pokok dan fungsinya. Begitupula Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Sampah di Kab. KLU kurang lebih sama, yakni hanya normative sesuai dengan standar pengelolaan sampah pada umumnya. Perlu adanya penyesuaian terkait kondisi eksisting masyarakat di Gili Trawangan, karena pengelolaan sampah di Pulau Kecil berbeda dengan kawasan perumahan permukiman di lingkup wilayah yang lebih besar. Perlu adanya kebijakan penunjang di level pulau kecil yang dapat menyesuaikan dengan kondisi sosial budaya masyarakat setempat. Termasuk penarikan retribusi yang perlu dijelaskan secara detail berdasarkan analisis willingness to pay bagi pengusaha dan bagi masyarakat lokal. Masyarakat lokal pun perlu dibedakan dengan beberapa kategori agar pelaksanaan kebijakan lebih implementatif.

Faktor eksternal lainnya berupa adanya prospek bisnis dari kegiatan pengurangan sampah di Gili Trawangan. Sampah anorganik berupa botol kaca, plastik, kardus, dll memiliki peluang untuk dijual langsung ke pengepul, ataupun juga diolah menjadi barang-barang yang memiliki nilai manfaat lebih. Terlebih Gili Trawangan merupakan kawasan pariwisata yang dapat digunakan sebagai souvenir atau produk-produk ramah lingkungan bagi para wisatawan. Prospek bisnis daur ulang sampah ini akan memberikan kontribusi bagi peningkatan pendapatan khususnya masyarakat lokal. Perlu adanya kerjasama baik dari akademisi maupun NGO untuk melakukan bimbingan teknis bagi masyarakat lokal dalam membuat barang daur ulang yang memiliki manfaat ekonomi. Gili Trawangan sebagai destinasi andalan di Provinsi NTB tentunya memiliki peluang pendanaan yang banyak, baik dari Pemerintah Pusat maupun dari para investor dan berbagai NGO di berbagai negara. Gili Trawangan pun menjadi target beberapa penelitian khususnya terkait upaya pelestarian lingkungan dan manajemen persampahan. Peluang ini harus diketahui oleh berbagai stakeholder untuk kemudian dibuatkan struktur kerjasama agar dapat menjadi nilai manfaat dari berbagai kerjasama yang dilakukan.

Tabel 1. Analisis SWOT

Faktor Internal	<p>STRENGTH</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ .Adanya retribusi pengangkutan sampah dari rumah tangga dan pengusaha ▪ Adanya gedung/bangunan TPST seluas 0,289 ha ▪ Sarana prasarana penunjang TPST yang cukup lengkap ▪ Adanya struktur kelembagaan pengelolaan TPST dari Dinas Lingkungan Hidup Kab. Lombok Utara ▪ Adanya pekerja TPST yang memiliki jadwal bergantian setiap 1 minggu sekali 	<p>WEAKNESS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurangnya aturan yang jelas terkait penarikan retribusi, khususnya pada masyarakat lokal dan tipologi hotel maupun kafe ▪ Kurang tegasnya implementasi penarikan retribusi ke masyarakat lokal dan pengusaha, ditandai dengan tidak tetapnya jumlah retribusi yang dibayarkan setiap bulannya ▪ Kurangnya pemeliharaan lingkungan TPST, dimana banyak sampah berserakan di jalan masuk dan dilokasi tempat tinggal pekerja TPST ▪ Kurang optimalnya operasionalisasi TPST, hanya kegiatan pembuatan batako saja yang masih berjalan (berdasarkan adanya pesanan) ▪ Kurangnya perawatan sarana prasarana di TPST sehingga mengalami penyusutan fungsi
Faktor Eksternal		

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurang optimalnya SDM dalam menjalankan tugas dan fungsinya
<p>OPPORTUNITY</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gili Trawangan memiliki jumlah kunjungan terbanyak dibanding 2 Gili lainnya dan strategis dalam perkembangannya ▪ Adanya kerjasama yang baik antara FMPL, GET dan AGPT dalam mengelola lingkungan dan berpeluang menjalin kerjasama yang lebih besar untuk bisnis daur ulang sampah ▪ Banyaknya wisatawan mancanegara sekaligus melakukan penelitian dan mengikuti aksi clean-up beach maupun membantu pengelolaan sampah di bank sampah atau TPST ▪ Bantuan luar negeri untuk masalah lingkungan ▪ Program-Program dari Pemerintah Pusat untuk pengelolaan TPST Gili Trawangan ▪ Peluang bisnis daur ulang sampah yang cukup prospektif 	<p>STRATEGI (S-O)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Restrukturisasi kelembagaan yang terlibat dalam pengelolaan TPST, dimana melibatkan KSM dan lembaga swadaya masyarakat lainnya ▪ Revitalisasi sistem operasionalisasi TPST melalui perencanaan yang komprehensif yang sesuai dengan kondisi eksisting pengelolaan sampah di Gili Trawangan ▪ Peningkatan anggaran pengelolaan TPST melalui berbagai kerjasama baik dengan pemerintah maupun perguruan tinggi dan NGO ▪ Kerjasama pengelolaan TPST dengan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Masyarakat setempat untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi ▪ Peningkatan kerjasama yang terarah dengan NGO, akademisi dan bantuan pendanaan dari luar menggunakan skema tertentu, sehingga masing-masing memiliki peran dan fungsi. ▪ Penyusunan masterplan sistem bisnis daur ulang dari pengelolaan sampah di TPST (input, proses, output) ▪ Menyusun perencanaan jangka pendek, menengah dan panjang yang memuat detail program setiap tahunnya 	<p>STRATEGI (W-O)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendataan dan pengecekan ulang setiap sarana dan prasarana TPST, sehingga diketahui alat mana saja yang butuh perbaikan, mana yang masih layak dan mana saja yang sudah tidak dapat dipakai ▪ Penataan kembali TPST, khususnya aksesibilitas menuju gedung TPST yang lebih fleksibel bagi kendaraan pengangkut menuju bangunan TPST ▪ Membuat <i>buffer zone</i> berupa Ruang Terbuka Hijau (RTH) mengelilingi kawasan TPST dan TPA dengan fungsi mengurangi bau menyengat, fungsi estetika, keseimbangan ekosistem, keamanan dan kenyamanan ▪ Peningkatan komitmen dari Pekerja TPST untuk melaksanakan tugasnya dengan ▪ Meningkatkan gaji pekerja sesuai dengan standar hidup di Gili Trawangan
<p>THREAT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Timbulan sampah dari wisatawan yang terus meningkat dan menyesuaikan jumlah kunjungan ▪ Peran serta masyarakat masih rendah ▪ Peran investor/pengusaha dalam mengurangi dan menangani sampah masih rendah 	<p>STRATEGI (S-T)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatkan peran serta masyarakat lokal dan pengusaha melalui sosialisasi dan pelatihan teknis pengelolaan sampah dari sumbernya termasuk memilah sampah sebelum diangkut ▪ Melakukan kajian mengenai <i>willingness to pay/</i> kemampuan membayar bagi rumah 	<p>STRATEGI (W-T)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengajak beberapa komunitas lokal untuk melakukan kampanye dampak dari perubahan iklim ▪ Pembuatan SOP alur operasionalisasi TPST ▪ Membuat kebijakan pada tataran Peraturan Daerah ataupun awik-awik mengenai jumlah retribusi yang dibayarkan secara detail

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ancaman perubahan iklim khususnya bagi Pulau-Pulau Kecil seperti Gili Trawangan ▪ Konflik kepentingan antar berbagai pihak terkait TPST Gili Trawangan 	<p>tangga maupun rumah tangga</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatkan kerjasama antar stakeholder dan mengadakan bimbingan teknis pada stakeholder terkait 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan <i>punishment</i> kepada masyarakat lokal maupun pengusaha seperti tidak melakukan pengangkutan jika sampah tidak dipilah dari sumbernya, atau memberikan denda kepada individu/kelompok yang melakukan pembakaran sampah ▪ Penegakan hukum melalui pengawasan dan pengendalian yang terstruktur
---	---	--

Strategi Optimalisasi TPST Gili Trawangan

Berdasarkan kajian faktor internal dan eksternal dari pengelolaan sampah di TPST Gili Trawangan menjadi gambaran untuk menyusun beberapa strategi. Terdapat 4 strategi yang terdiri dari S-O, S-T, W-O dan W-T. Masing-masing faktor internal disilangkan dengan faktor eksternal. Strategi S-O didapat dari menyilangkan antara kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunity*). Strategi-strategi ini berasal dari potensi-potensi dari TPST Gili Trawangan melingkupi strategi untuk rekonstruksi kelembagaan, peningkatan kerjasama dari berbagai stakeholder dan melakukan perencanaan baik jangka pendek, menengah dan Panjang. Strategi S-T didapatkan dengan menyilangkan antara kekuatan (*strength*) yang berasal dari faktor internal dan ancaman (*threat*) yang berasal dari faktor eksternal. Strategi S-T lebih menitikberatkan pada optimalisasi potensi yang ada untuk mengurangi atau menekan berbagai ancaman yang ada. Strategi S-O meliputi meningkatkan peran serta atau partisipasi aktif dari masyarakat lokal Gili Trawangan. Berdasarkan studi kasus strategi pengelolaan persampahan di Kota Mojokerto, menyebutkan bahwa strategi OA (*Opportunity-Aspirations*) adalah melakukan kerjasama dengan satpol-pp sebagai penegak hukum sebagai upaya pengendalian pengelolaan persampahan (Anastasia & Arif, 2022). Strategi ini kurang cocok apabila diterapkan di pulau kecil seperti Gili Trawangan, karena tidak terjangkau oleh satpol-PP dari Kabupaten Lombok Utara. Oleh karena itu, upaya pengendalian dilakukan dengan menyusun aturan bersama berupa awig-awig sebagai kebijakan di tingkat lokal yang dapat berupa *award* and *punishment* dalam pengelolaan sampah khususnya optimalisasi TPST Gili Trawangan.

Strategi lanjutan adalah W-O yang menentukan strategi dari kelemahan (*weakness*) berdasarkan faktor internal dan juga *opportunity* (peluang) dari faktor luar. Strategi yang diusulkan adalah untuk memaksimalkan peluang yang ada guna mengatasi kelemahan yang ada. Strategi W-O tersebut meliputi pendataan kembali atau evaluasi mengenai kondisi sarana dan prasarana yang ada di TPST, membuat *buffer zone* berupa ruang terbuka hijau pada area TPST, dan peningkatan komitmen tenaga kerja TPST dan juga gaji untuk kesejahteraan pada pekerja. Strategi terakhir adalah W-T yang merupakan strategi yang paling krusial karena menjadi solusi bagi ancaman dan tantangan bagi TPST Gili Trawangan. Strategi W-T tersebut meliputi gerakan atau kampanye pengelolaan lingkungan bagi seluruh stakeholder dan masyarakat lokal serta wisatawan untuk membangkitkan kesadaran untuk mengurangi volume sampah dari sumbernya, pembuatan SOP operasionalisasi TPST beserta pengawasan dan pengendaliannya yang optimal, membuat kebijakan di tingkat Pemerintah Daerah terkait operasionalisasi TPST dan juga kebijakan di tingkat lokal berupa awig-awig sebagai aturan

bersama yang disepakati semua pihak. Berbagai strategi pengembangan yang diajukan ini hendaknya dapat menjadi focus bagi stakeholder yang terlibat agar proses operasionalisasi TPST berjalan secara berkelanjutan. Seperti yang dijelaskan oleh Stavros & Cole (2013) bahwa strategi-strategi dari hasil perumusan permasalahan maupun potensi baik dari faktor internal maupun eksternal dirancang untuk mengaktifkan serta memperkuat motivasi dan komitmen dari para stakeholder-stakeholder terkait untuk dapat mencapai hasil yang optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kondisi eksisting TPST Gili Trawangan memiliki berbagai tantangan dan ancaman yang dapat menurunkan kualitas lingkungan, namun memiliki potensi dan peluang yang besar untuk dikembangkan. Berbagai tantangan yang dihadapi terkait dengan kurangnya komitmen masing-masing stakeholder yang terlihat, kemampuan SDM yang kurang, kondisi fisik TPST yang tidak terawat dan struktur kelembagaan yang kurang optimal. Disamping banyaknya kelemahan dari pengelolaan TPST Gili Trawangan, namun banyak peluang seperti peluang bantuan dari pihak luar seperti NGO, investor dan pemerintah pusat, prospek bisnis daur ulang sampah dan teknologi pengelolaan sampah yang semakin update dapat dikolaborasikan dengan berbagai tantangan dan ancaman yang ada, sehingga dapat dirumuskan kedalam beberapa strategi melalui analisis SWOT. Hasil dari analisis SWOT adalah terdapat 4 kelompok strategi yang dihasilkan dengan memadukan faktor internal dan eksternal. Secara umum strategi-strategi yang dihasilkan menyangkut beberapa hal, diantaranya: 1) Meningkatkan sistem perencanaan terhadap suatu lokasi TPST, kebutuhan sarana prasarana hingga struktur kelembagaannya; 2) Mengembangkan kebijakan yang menyangkut manajemen pengelolaan TPST dan retribusi secara detail dan berdasarkan analisis yang mendukung seperti (analisis kemampuan membayar); 3) meningkatkan kemampuan manajerial, kemampuan teknis operasionalisasi TPST, kemampuan monitoring dan evaluasi pada setiap stakeholder yang terlibat; 4) Meningkatkan kerjasama dengan akademisi, NGO, investor dan lainnya terkait bimbingan teknis (manajemen TPST, operasionalisasi berbagai peralatan di TPST, administrasi, pendanaan serta daur ulang sampah).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pemberi dana atau sponsor penelitian yang dilakukan oleh penulis, yakni dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mataram. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada narasumber-narasumber dalam penelitian ini atas keluangannya waktu dan tenaganya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anastasia, Bella Wanda., & Arif, Lukman. (2022) Strategi Pengelolaan Sampah di Kota Mojokerto dalam Perspektif Analisis Strengths, Opportunities, Aspirations, Results. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4 (4), 2626-2633.
- Fia Rahmawati, A., Amin, Rasminto, & Dola Syamsu, F. (2021). Analisis Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Pada Wilayah Perkotaan di Indonesia. *Bina Gogik*, 8(1), 1–12.

- Fitri, R. F., Ati, N.U., & Suyeno. (2019). Implementasi Kebijakan Pemerintah dalam Inovasi Pengelolaan Sampah Terpadu. *Jurnal Respon Publik*, 13(4), 12–18. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/rpp/article/view/3577>
- Hasanah, U. (2019). Efektivitas Penggunaan Sistem Manajemen Sampah Perkotaan di TPST Kota-Kota Besar di Indonesia. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*.
- Ilham. (2010). Efektivitas Sistem Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) pada Perumahan Graha Asri Kendari. *Unity Jurnal Arsitektur*, 11-17.
- Dinas Pariwisata. (2023). *Laporan Jumlah Kunjungan Wisata 2016-2023*. Kabupaten Lombok Utara: Dinas Pariwisata.
- Direktorat Jenderal Cipta Karya Kementerian PUPR. (2016). *Tata Cara Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Sampah di Kawasan Pulau Kecil*. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Dewanta, A. S., & Fadiar, L. M. (2015). Permintaan Rekreasi Gili Trawangan dan Pembangunan Daerah. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 130-137.
- Pamungkas, A. H. (2018). Daya Dukung Sosial pada Pantai Baron, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta. *Jurnal Teknik ITS*, 55-59.
- Purwanto, B. (2016, 02 27). Pengertian TPST, TPS, TPS 3R, TPA, Perbedaan & Fungsi Tempat Pengelolaan Sampah. Retrieved from Waste4Change): <https://waste4change.com/blog/fungsi-tps-tps-3r-tpst-dan-tpa/>
- Rangkuti, F. (2001). *Analisis SWOT Teknik Membedah kasus Bisnis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ratnawati, B., Yani, M., Suprihatin, & Hardjomijojo, H. (2022). Study of Remaining Service Life of a Municipal Solid Waste Landfill with the Composting Method: A Case Study in Klaten Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.
- Selvia, S. I., & Suminar, L. (2023). Evaluasi Kapasitas Daya Tampung TPA Wonosari di Kota Singkawang. *Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan*, 166-174.
- Stavros, J. M., & Cole, M. L. (2013). SOARing towards positive transformation and change. *The ABAC ODI Visions Action Outcome*, 1(1), 10–34
- Supangkat, S., & Herdiansyah, H. (2020). Analysis Correlation of Municipal Solid Waste Generation and Population. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.