

Strategi Pengelolaan Sampah di Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Langling Kabupaten Merangin dengan SWOT

Dhea Ussarvi, Hutwan Syarifuddin¹, Damris M¹

¹Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Jambi : email: hutwan_syarifuddin@unja.ac.id

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi pengelolaan sampah di TPA Langling Kabupaten Merangin, yang dikelola oleh UPTD TPA Langling pada Instansi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Merangin. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Informan yang terlibat adalah Sekretaris Daerah Kabupaten Merangin, Ketua Komisi III DPRD Kabupaten Merangin, Kepala Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah B3 (PSLB3) Instansi DLH Kabupaten Merangin, Kepala UPTD TPA Sampah Langling, kepala UPTD Balai Benih Tanaman Perkebunan, Kepala Bidang Pembinaan dan Pengembangan Energi Instansi ESDM Provinsi Jambi, Sekretaris Camat di Kecamatan Bangko, Kepala Desa Langling dan warga sekitar yang dijadikan sebagai informan penelitian. Wawancara dan dokumentasi digunakan dalam perolehan data dan informasi. Dengan mempertimbangkan semua karakteristik internal dan eksternal yaitu kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman, maka teknik analisis data menggunakan analisis SWOT. Berdasarkan hasil analisis SWOT, TPA Langling berada pada kuadran pertama (positif, positif) posisi ini menunjukkan kekuatan dan peluang memiliki nilai positif dan positif artinya TPA dalam pengelolaannya menghadapi peluang sangat besar, untuk itu digunakan kekuatan semaksimal mungkin dalam meraih peluang. Sehingga saran strategi pada posisi ini adalah strategi agresif,

Kata kunci : SWOT, TPA, Pengelolaan Sampah

PENDAHULUAN

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan proses alam yang berbentuk padat. Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Merangin Nomor 2 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Sampah. Jenis-jenis sampah yang dikelola terdiri dari tiga jenis yaitu sampah rumah tangga yaitu (1) berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik; (2) sampah sejenis sampah rumah tangga yaitu berasal dari kawasan tempat ibadah, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan fasilitas lainnya; (3) sampah spesifik yaitu sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3), limbah B3, puing bongkahan bangunan, sampah yang secara teknologi belum dapat diolah, dan sampah

yang timbul secara tidak periodis. Kiswandayani dkk (2016) menyatakan bahwa penanganan sampah yang tidak menggunakan metode pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan maka akan muncul berbagai dampak negatif, seperti pencemaran tanah, air dan udara, munculnya kawasan kumuh, berkurangnya estetika lingkungan, menurunnya kualitas kesehatan masyarakat, bahkan permasalahan sampah ini juga dapat memunculkan kerawanan sosial masyarakat. Oleh karena itu permasalahan sampah ini perlu ditangani secara serius.

Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Merangin, pada tahun 2021 timbulan sampah di Kabupaten Merangin berjumlah 72.545,03 ton/tahun, dan mencapai 198,75 ton/hari. Estimasi timbulan sampah per jiwa di Kabupaten Merangin yaitu 0,5 kg sampah per hari. Produksi sampah yang dihasilkan terdiri dari berbagai jenis kegiatan yaitu rumah tangga, perkantoran, perniagaan, pasar, fasilitas publik, kawasan, dan lain sebagainya.

Kemudian, pada tahun 2017-2018 sampah yang masuk ke TPA menuju controlled landfill juga mengalami peningkatan yaitu dari 11.315,00 ton/tahun hingga 16.928,70 ton/tahun. Namun pada tahun 2018-2021 terjadi penurunan jumlah sampah yang masuk ke controlled landfill sehingga pada tahun 2021 jumlah sampah yang masuk yaitu 15.614,70 ton/tahun. Sisa jumlah sampah yang masuk ke controlled landfill dari total sampah yang masuk ke TPA digunakan sebagai bahan baku kompos oleh pihak pengelola TPA dan diambil oleh pemulung (Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Merangin, 2022).

Berdasarkan kondisi pengelolaan sampah eksisting di Kabupaten Merangin yang belum optimal jika dibandingkan dengan UU Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, hal ini berdasarkan studi lapangan pengelolaan sampah masih bertumpu pada pendekatan akhir (*end-of-pipe*) yaitu sampah dikumpulkan, diangkut, dan dibuang ke TPS dan TPA oleh masyarakat serta petugas kebersihan dalam kondisi tidak dilakukan pemilahan sampah. Maka perlu dilakukan penelitian untuk menyusun strategi pengelolaan sampah di tempat pemrosesan akhir Langling Kabupaten Merangin dengan metode SWOT.

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sampah Langling Desa Langling Kecamatan Bangko Kabupaten Merangin. Penelitian lapangan dilakukan pada bulan September sampai Nopember 2022.

Teknik Pengumpulan Data

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan inferensial yaitu suatu penelitian yang menggambarkan dan menguraikan kenyataan-kenyataan kehidupan masyarakat dalam pengelolaan sampah di TPA Langling Data yang dikumpulkan adalah data primer dari responden. Penentuan responden berdasarkan populasi. Dalam penelitian populasi berjumlah sekitar 33 KK (Kantor Desa Langling, 2022). Penentuan sampel dilakukan dengan teknik non probability

sampling dengan metode purposive sampling. Informan digunakan untuk membantu penyusunan rancangan analisis SWOT, informan yang terlibat adalah Sekretaris Daerah Kabupaten Merangin, Ketua Komisi III DPRD Kabupaten Merangin, Kepala Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah B3 (PSLB3) Instansi DLH Kabupaten Merangin, Kepala UPTD TPA Sampah Langling, kepala UPTD Balai Benih Tanaman Perkebunan, Kepala Bidang Pembinaan dan Pengembangan Energi Instansi ESDM Provinsi Jambi, Sekretaris Camat di Kecamatan Bangko, Kepala Desa Langling.

Untuk mendapatkan dan menggali informasi dan pengetahuan dari para pakar (*expert survey*) dilakukan dengan teknik wawancara mendalam (*in-depth interview*). Adapun data sekunder, berupa data dan informasi yang berkaitan dengan ketiga dimensi keberlanjutan, diperoleh dari hasil studi dokumentasi dan studi terhadap hasil-hasil penelitian,

HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah Langling berada di RT 02 Desa Langling, Kecamatan Bangko, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi. Pengelolaan sampah di TPA Langling berada di lahan milik Pemerintah Daerah Kabupaten Merangin. Adapun batas secara administrasi TPA sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kebun kelapa sawit
Sebelah Selatan : Kebun karet
Sebelah Barat : Kebun kelapa sawit
Sebelah Timur : Jalan

Pengoperasian TPA Langling saat ini dengan sistem *controlled landfill*, dikelola oleh UPTD TPA Langling pada instansi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Merangin dengan wilayah pelayanan meliputi Kecamatan Bangko, Kecamatan Margo Tabir, Kecamatan Nalo Tantan, Kecamatan Pamenang Induk, Kecamatan Pamenang Selatan, Kecamatan Tabir, Kecamatan Tabir Selatan dan Kecamatan Batang Masumai.

Luas keseluruhan lahan TPA Langling adalah 15,47 Ha, dengan komposisi luas yang cukup baik antara lokasi bangunan penunjang dan area *landfill*. Luas area rencana untuk *landfill* yaitu 10 Ha, sedangkan 5,47 Ha merupakan bangunan penunjang TPA, jalan dan lahan kosong/*buffer zone*. Sekeliling dari lokasi TPA dipenuhi oleh pohon kelapa sawit dan pohon karet. Kehadiran berbagai tanaman tersebut dapat berfungsi sebagai *green belt* dari TPA Langling yang dapat memperkecil dampak negatif dari adanya bau (DLH Kabupaten Merangin, 2022).

Jalan akses masuk menuju TPA Langling dari jalan lintas Sumatera dengan kondisi jalan tanah yang dilapisi sirtu dengan jarak 1,2 km, lokasi ini merupakan kawasan kebun karet dan kebun kelapa sawit masyarakat dengan jarak terdekat rumah penduduk dengan lokasi TPA Langling yaitu

© 2023 Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Universitas Jambi

Citation: Dhea Ussarvi. (2023) *Strategi Pengelolaan Sampah di Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Langling Kabupaten Merangin dengan SWOT*. Jurnal Pembangunan Berkelanjutan, 6(1); 20-27 doi : 10.22437/jpb.v6i1.27969

± 100 m (DLH Kabupaten Merangin, 2022). Berikut gambaran kondisi eksisting bangunan utama dan penunjang di TPA Langling yang disajikan pada gambar 2:



TPA Langling telah menerapkan sistem *controlled landfill* sesuai dengan UU Nomor 18 tahun 2018 tentang Pengelolaan Sampah, bahwa pada undang-undang tersebut dijelaskan untuk TPA yang masih menerapkan pengelolaan sampah TPA dengan *open dumping* untuk *upgrade* ke *controlled landfill/sanitary landfill*. Berdasarkan SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Pengelolaan Sampah rumah Tangga Perkotaan, bahwa sistem *controlled landfill* diperuntukkan untuk kota kecil/ sedang dan *sanitary landfill* diperuntukkan unuuntuk kota besar/ metropolitan.

Sistem *controlled landfill* adalah pengolahan sampah dengan cara sampah ditimbun, diratakan dan dilapiskan dengan tanah pada periode sekali 7 hari di suatu area cekungan yang telah didesain menggunakan lapisan kedap air serta dilengkapi instalasi perpipan untuk mengalirkan air lindi serta gas. Penerapan *controlled landfill* memiliki manfaat yaitu meminimalkan penggunaan lahan yang boros untuk tempat pembuangan sampah, mencegah terjadinya rembesan air lindi pada tanah serta mengisolasi gas yang terbentuk dari timbunan sampah.

Jumlah Sampah yang Masuk ke TPA Langling

Jumlah sampah yang masuk ke TPA dari tahun 2017 hingga tahun 2021 mengalami penurunan tiap tahunnya, hal tersebut dikarenakan pemerintah daerah telah menerapkan target capaian penurunan jumlah sampah yang masuk ke TPA berdasarkan JAKSTRADA pengelolaan sampah yang mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. P.10 tahun 2018 tentang

Pedoman Penyusunan Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah tangga. Dari sampah yang masuk ke TPA kemudian akan ditimbun di zona *Controlled Landfill* yang mana dalam hal ini sampah yang ditimbun di *controlled landfill* mengalami penurunan sejalan dengan penurunan sampah yang masuk ke TPA, hal tersebut dikarenakan adanya pengurangan dalam lingkup TPA berupa pembuatan kompos serta sampah anorganik yang masih dalam kondisi layak jual akan dipulung oleh pemulung. Adapun data sampah yang masuk ke TPA serta *Controlled Landfill* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Jumlah Sampah yang Masuk ke TPA Langling dan *controlled landfill* Tahun 2017-2021

Tahun	Sampah Masuk ke TPA (ton/tahun)	Sampah Masuk ke <i>Controlled landfill</i> (ton/tahun)
2017	12.373,50	10.585,00
2018	18.615,00	16.753,50
2019	17.512,70	16.060,00
2020	17.049,15	15.772,02
2021	16.684,15	15.614,70

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Merangin (2022)

Berdasarkan hasil permasalahan dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Merangin, fenomena yang ada di TPA Langling Kabupaten Merangin yaitu belum adanya pengelolaan buangan gas metan (CH₄) dari zona *controlled landfill* lebih lanjut. Menurut Wijayanti (2013) sampah yang ada di TPA diprediksi dan berpotensi melepaskan gas metan. Sehingga pipa vertikal yang tertanam di zona *controlled landfill* untuk membuang gas metan dari timbunan sampah hanya terbuang begitu saja ke udara.

Pada kondisi anaerobik, timbunan sampah menghasilkan gas metan oleh bakteri pembentuk gas metan yaitu bakteri metanogenik. Bakteri metanogenik adalah bakteri yang terdapat pada bahan-bahan organik yang secara anaerob melakukan proses metanogenesis atau pembentukan gas metan (Gunawan, 2013). Meskipun jumlah sampah yang ditimbun di zona *controlled landfill* terus berkurang setiap tahunnya, akan tetapi secara kumulatif sampah yang tertimbun akan tetap menghasilkan gas metan, apabila tidak dilakukan pengelolaan dapat berkontribusi terhadap perubahan iklim.

Evaluasi Faktor Internal

Berdasarkan evaluasi identifikasi faktor internal dapat dilihat dalam Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa dalam penilaian kekuatan, faktor kekuatan tertinggi adalah pengelolaan sampah di TPA Langling berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Merangin Nomor 2 tahun 2014 tentang pengelolaan sampah, berdasarkan informasi dari DLH dengan adanya peraturan daerah tersebut sebagai dasar atau payung hukum dalam melakukan pengelolaan sampah baik itu pengurangan dan penanganan sampah dari sumber penghasil sampah sehingga volume sampah yang diangkut ke TPA dapat berkurang tiap tahunnya dan timbulan sampah yang diangkut ke TPA tinggal residu.

Dalam penilaian kelemahan, faktor kelemahan tertinggi adalah anggaran operasional pengelolaan gas metan tidak memadai, sehingga hal ini menjadi keterbatasan untuk mengelola. Berdasarkan informasi dari DLH Kabupaten Merangin pihak pengelola dan instansi telah melakukan pengusulan kepada pemerintah terkait bantuan anggaran pengelolaan gas metan yaitu dana investasi peralatan, operasional, pemeliharaan hingga output nya diharapkan gas metan dalam bentuk produk bisa dimanfaatkan baik itu untuk kawasan TPA dan masyarakat sekitar TPA sebagai salah satu rencana kompensasi kepada masyarakat yang tinggal di sekitar TPA.

Berdasarkan skor total diketahui bahwa kekuatan berjumlah 4,26 sedangkan kelemahan sebesar 3,97. Selisih kekuatan dan kelemahan 0,29, yang dapat diartikan faktor kekuatan lebih dominan daripada kelemahan yang dimiliki.

No.	Variabel Kekuatan (S)	Bobot	Rating	Skor
1.	Sistem pengelolaan sampah di TPA Langling telah menerapkan sistem <i>controlled landfill</i>	28%	3,625	1,01
2.	Pengelolaan sampah di TPA Langling berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Merangin Nomor 2 tahun 2014 tentang pengelolaan sampah	36%	4,5	1,62
3.	Pengelolaan sampah TPA Langling berada di lahan milik Pemerintah Daerah Kabupaten Merangin	36%	4,5	1,63
Jumlah		100%	12,625	4,26

No.	Variabel Kelemahan (W)	Bobot	Rating	Skor
1.	SDM pengelolaan gas metan di TPA Langling belum memadai	28%	3,25	0,91
2.	Sarana prasarana pengelolaan gas metan belum tersedia	35%	4,13	1,45
3.	Anggaran operasional tidak memadai	37%	4,38	1,62
Jumlah		100%	11,75	3,97

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa dalam penilaian kekuatan, faktor kekuatan tertinggi adalah pengelolaan sampah di TPA Langling berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Merangin Nomor 2 tahun 2014 tentang pengelolaan sampah, berdasarkan informasi dari DLH dengan adanya peraturan daerah tersebut sebagai dasar atau payung hukum dalam melakukan pengelolaan sampah baik itu pengurangan dan penanganan sampah dari sumber penghasil sampah sehingga volume sampah yang diangkut ke TPA dapat berkurang tiap tahunnya dan timbulan sampah yang diangkut ke TPA tinggal residu.

Dalam penilaian kelemahan, faktor kelemahan tertinggi adalah anggaran operasional pengelolaan gas metan tidak memadai, sehingga hal ini menjadi keterbatasan untuk mengelola. Berdasarkan informasi dari DLH Kabupaten Merangin pihak pengelola dan instansi telah melakukan pengusulan kepada pemerintah terkait bantuan anggaran pengelolaan gas metan yaitu dana investasi peralatan, operasional, pemeliharaan hingga output nya diharapkan gas metan dalam bentuk produk bisa dimanfaatkan baik itu untuk kawasan TPA dan masyarakat sekitar TPA sebagai salah satu rencana kompensasi kepada masyarakat yang tinggal di sekitar TPA.

KESIMPULAN

Dalam menyusun strategi pengelolaan Strategi yang dapat diterapkan pada pengelolaan gas metan di TPA Langling berdasarkan hasil pembobotan dan skoring analisis SWOT yaitu berada di kuadran I (strategi agresif) pada posisi S-O, dimana pihak pengelola memiliki cukup kekuatan untuk memanfaatkan peluang yang tersedia. Adapun strategi yang dirumuskan pada pengelolaan gas metan di TPA Langling yaitu meningkatkan manajemen pengelolaan gas metan di TPA Langling dalam pemanfaatan gas metan sebagai energi alternatif, menyusun program pemanfaatan gas metan sebagai energi alternatif, memanfaatkan sistem *controlled landfill* sebagai sarana pendukung dalam pengelolaan gas metan sehingga dapat mengurangi emisi gas rumah kaca yang dapat menyebabkan pemanasan global, menyusun program pemanfaatan gas metan dalam meminimalisir kontribusi emisi gas metan.

DAFTAR PUSTAKA

Gunawan, D. (2013). Produksi Biogas sebagai Sumber Energi Alternatif dari Kotoran Sapi. *Scientific Article*, Vol. 1(2).

Pemerintah Daerah Kabupaten Merangin. (2014). Perda Kabupaten Merangin Nomor 2 tahun 2014: Pengelolaan Sampah. Merangin: Pemerintah Daerah Kabupaten Merangin.

Pemerintah Republik Indonesia. (2008). UU Nomor 18 Tahun 2008: Pengelolaan Sampah. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.

© 2023 Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Universitas Jambi

Citation: Dhea Ussarvi. (2023) *Strategi Pengelolaan Sampah di Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Langling Kabupaten Merangin dengan SWOT*. Jurnal Pembangunan Berkelanjutan, 6(1); 20-27 doi : 10.22437/jpb.v6i1.27969

Peraturan Daerah Provinsi Jambi Nomor 13 Tahun 2019 Tentang Rencana Umum Energi Daerah Provinsi Tahun 2019-2050.

Prabowo, S. Pranoto, Budiastuti, S. 2019. Estimasi Emisi Gas Rumah Kaca yang dihasilkan dari Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) di Jawa Tengah. *Jurnal Bioekperimen*, Vol. 5(1).

Pujotomo, I., Qosim, M.N. (2017). Pengelolaan Emisi Gas Landfill (Biogas) Sebagai Energi Terbarukan. *Jurnal Sutet*, Vol. 7(1).

Rangkuti, Freddy. 2006. *Analisis SWOT: Teknik Pembedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

SNI 19-2454-2002. Tata Cara Teknik Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Perkotaan.

Wijayanti, W.P. (2013). Peluang Pengelolaan Sampah Sebagai Strategi Mitigasi dalam Mewujudkan Ketahanan Iklim Kota Semarang. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*. Vol. 9 (2).