

## OPTIMALISASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DI KABUPATEN OGAN ILIR

**Tri Dianita, Heni Fitriani, Puteri K. Whardani**

Program Studi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya, Indonesia  
Email: dianitatri55@gmail.com, heni.fitriani@unsri.ac.id,  
puterikusumawardhani@unsri.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini membahas optimalisasi kinerja pengelolaan sampah di Kabupaten Ogan Ilir. Masalah pelayanan sampah di daerah ini melibatkan aspek teknis dan kelembagaan, mempengaruhi kondisi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Kabupaten ini mengalami peningkatan pertumbuhan ekonomi dan pembangunan infrastruktur, yang berdampak pada peningkatan timbunan sampah. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah dan merumuskan upaya optimalisasi kinerja pengolahan sampah di Kabupaten Ogan Ilir.

**Kata Kunci:** pengelolaan sampah, kinerja, optimalisasi, Kabupaten Ogan Ilir.

### Abstract

*This research discusses optimizing waste management performance in Ogan Ilir Regency. Waste service problems in this area involve technical and institutional aspects, affecting environmental conditions and public health. This district is experiencing increased economic growth and infrastructure development, which has an impact on increasing waste accumulation. This research aims to analyze the factors that influence waste processing performance and formulate efforts to optimize waste processing performance in Ogan Ilir Regency.*

**Keywords:** waste management, performance, optimization, Ogan Ilir Regency.

### Pendahuluan

Sampah adalah masalah yang selalu terjadi di setiap daerah, baik daerah yang maju bahkan daerah yang baru berkembang, hal tersebut menjadi salah satu faktor permasalahan pada lingkungan (Mulasari dkk., 2014) Sampah juga merupakan pencemaran lingkungan yang mempengaruhi turunnya nilai lingkungan, karena hubungan ekosistem manusia dan lingkungan menjadi ketergantungan maupun timbal balik (Rahardjo, 2014a).

Sistem pengolahan limbah pada daerah berkembang memiliki dampak positif maupun dampak negatif, oleh karena itu masyarakat harus menyadari bahwa limbah bisa menjadi pokok penghasilan maupun pokok permasalahan, apabila sistem pelayanan hingga pengolahannya kurang baik, untuk kenyamanan dan kesehatan lingkungan (Mahyudin, 2017a).

Meningkatnya sampah dari hasil tingginya suatu pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kawasan, serta pola konsumsi gaya hidup di lingkungan sekitar yang

|               |   |
|---------------|---|
| How to cite:  | Dianita, T., Fitriani, H., & Whardani, P. K. (2024). Optimalisasi Kinerja Pengelolaan Sampah di Kabupaten Ogan Ilir. <i>Syntax Literate</i> . (9)2. <a href="http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i2">http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i2</a> |
| E-ISSN:       | 2548-1398   |
| Published by: | Ridwan Institute  |

berdampak merusak ekosistem perairan dan daratan (Ríos & Picazo-Tadeo, 2021). Penumpukan limbah setiap harinya tidak hanya dari pola hidup masyarakat, juga dapat diakibatkan oleh sistem pelayanan yang belum dikategorikan baik, bisa dikarenakan kurangnya pemisahan, penggunaan atau daur ulang. Jika terus menerus dibiarkan serta tidak ada tindak lanjut oleh pemerintahan sekitar, akan menjadi permasalahan dan faktor yang menyebabkan penumpukan limbah (Marshall & Farahbakhsh, 2013).

Pemerintahan daerah, pihak swasta serta masyarakat harus berperan aktif dengan memperhatikan beberapa berbagai macam aspek sehingga pengoptimalan berjalan dengan semestinya (Dewi, 2017a). Suatu daerah berkembang tentu mempertimbangkan aspek sosial, aspek hukum, aspek teknis, aspek pembiayaan serta aspek operasional sehingga tercapainya pelayanan sampah yang optimal (Silva & Lopes, 2017). Peran masyarakat tidak hanya menjadi faktor pelayanan sampah kurang baik, akan tetapi dapat diakibatkan oleh operasional sarana maupun prasarana fasilitas yang belum terpenuhi, dan kawasan daerah yang tidak tertata serta relatif kecil berdekatan (Widyaningsih dkk., 2015)

Kabupaten Ogan Ilir merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Sumatera Selatan dengan luas total 2.382,48 km<sup>2</sup>, yang mempunyai jumlah penduduk 409.171 jiwa yang terbagi dalam 16 Kecamatan, 14 Kelurahan, dan 227 Desa. Salah satunya Kecamatan Indralaya dengan luas 77,65 km<sup>2</sup> yang terbagi ke dalam 17 Desa dan 3 Kelurahan. Dengan jumlah sampah ditimbun di TPA maupun sampah yang tidak dikelola sebanyak 6,00 Liter/Orang/Hari (MAULANA & Hadinata, 2020). Pengangkutan sampah sangat memerlukan pengoptimalan pada titik lokasi sampah yang banyak dan menumpuk, sehingga peningkatan armada sangat penting dan jika hal tersebut tidak memungkinkan, maka kinerja pengolahan sampah yang harus dilakukan. Sejalan dengan meningkatnya timbunan sampah di suatu daerah, penting untuk mempertimbangkan limbah yang muncul saat menangani pembuangan suatu limbah yang lemah dan armada pengangkutan yang kurang memadai menjadikan pengolahan sampah yang sangat lemah, salah satunya diakibatkan suatu program pelayanan yang kurang terintegritas serta kurangnya partisipasi dan ikut serta masyarakat, baik dari pihak swasta maupun masyarakat umum (Gobai dkk., 2020a)

Pada kondisi saat ini, Kabupaten Ogan Ilir mengalami perkembangan dibidang infrastruktur, pendidikan, kesehatan, serta sektor pemerintahan yang sangat meningkat dan pesat menjadi prioritas utama, dengan demikian terbangunnya usaha swasta dan kompleks perumahan serta pembangunan jalan tol membuat pusat pertumbuhan ekonomi semakin meningkat, oleh karena itu tentunya penimbunan sampah juga semakin melonjak. Hal tersebut harus diiringi dengan perubahan pola hidup masyarakat yang dapat berdampak peningkatan timbunan sampah (Hartanto, 2006a). Maka dari itu juga memerlukan prioritas terkait armada pengangkutan dengan biaya operasional dan waktu rintasi yang rendah, mengakibatkan jumlah rintasi daya angkut sampah menjadi tinggi (Maulana & Hadinata, 2020).

Masalah pelayanan sampah sering muncul karena perilaku dan gaya hidup masyarakat menyebabkan peningkatan laju timbunan sampah yang sangat

mengkhawatirkan petugas kebersihan. Sumber daya, anggaran, personel dan fasilitas untuk petugas kebersihan juga terbatas. Secara umum, laju timbunan sampah lebih besar dari pada upaya remediasi (Gobai dkk., 2020a).

Penelitian terdahulu telah mengidentifikasi berbagai aspek dan faktor yang memengaruhi keberlanjutan kinerja pengolahan sampah. Triana & Sembiring (2019) mengemukakan aspek teknis tindakan, pembiayaan, kelembagaan, partisipasi masyarakat, dan pengetahuan sebagai variabel kunci, dengan indikator yang mencakup strategi pemilihan dan pewadahan, jenis lembaga, dan informasi yang akurat. Surjandari dkk. (2009) menekankan pentingnya membedakan jenis sampah dan memperhatikan manfaatnya untuk mencegah timbunan sampah. Hartanto (2006a) melibatkan persepsi masyarakat dalam menilai kinerja pengelolaan sampah, dengan variabel seperti keadaan kebersihan, kondisi sarana prasarana, dan kualitas petugas. Šerifi dkk. (2015) menyoroti aspek pengolahan sampah terpadu, termasuk teknis, lingkungan, biaya, sikap dan perilaku, kelembagaan, dan aspek politik. A. M. Ríos & Picazo-Tadeo (2021) menambahkan dimensi lingkungan pada penelitian mereka, menyoroti kesadaran masyarakat, kekhawatiran kesehatan, dan aspek ekonomi dan hukum.

Dalam rekapitulasi kinerja pengolahan sampah, variabel seperti keikutsertaan, pembangunan, perencanaan, kebersihan infrastruktur, keadaan total lokasi Tempat Pembuangan Sampah (TPS), waktu pengangkutan, kualitas petugas, dan biaya investasi lingkungan muncul sebagai indikator penting. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi kekurangan dalam beberapa aspek seperti kebersihan lingkungan instansi, kondisi kendaraan, kebijakan, dan dampak. Oleh karena itu, studi ini memberikan landasan untuk penelitian lebih lanjut tentang kinerja pengelolaan sampah di Kabupaten Ogan Ilir, dengan fokus pada peningkatan aspek-aspek tersebut guna mengoptimalkan pelayanan sampah di daerah tersebut.

Berdasarkan pada permasalahan seperti tersebut di atas, ada indikasi pengelolaan sampah di Kabupaten Ogan Ilir saat ini belum optimal. Untuk mengetahui bagaimana kinerja pengelolaan sampah maka perlu dilakukan penelitian terhadap "Optimalisasi Kinerja Pengelolaan Sampah di Kabupaten Ogan Ilir" dengan menetapkan berbagai kriteria untuk mengukur kinerja yang dilakukan oleh Pemerintah dalam hal ini Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Ogan Ilir. Dari hasil penelitian ini selanjutnya diharapkan dapat diketahui gambaran tentang kondisi pengelolaan sampah di Kabupaten Ogan Ilir serta pemecahannya sehingga dapat dijadikan bahan masukan bagi Pemerintah dalam menentukan pelayanan pengelolaan sampah.

Rumusan masalah penelitian ini mencakup temuan pola pembuangan sampah yang masih terjadi di sungai, saluran irigasi, pekarangan, dan lahan kosong, disertai dengan keterbatasan sumber daya manusia, pembiayaan, dan sarana prasarana pengelolaan sampah yang tidak proporsional dengan jumlah sampah yang dihasilkan oleh masyarakat Kabupaten Ogan Ilir. Selain itu, rendahnya jumlah sampah yang terangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan keterbatasan jangkauan pelayanan pengelolaan sampah pada daerah permukiman penduduk juga menjadi permasalahan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah dan merumuskan upaya optimalisasi kinerja pengolahan persampahan di Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian ini membatasi fokus pada pengelolaan sampah oleh

Pemerintah, terutama Dinas Lingkungan Hidup (Bidang Kebersihan dan Pertamanan), dengan penilaian kinerja berdasarkan standar normatif dan persepsi masyarakat. Manfaat dari penelitian ini meliputi kontribusi sebagai bahan pertimbangan untuk Pemerintah Kabupaten Ogan Ilir dalam mengatasi permasalahan persampahan, memberikan masukan untuk peningkatan pelayanan sampah, pengembangan sistem pengelolaan sampah, dan sebagai referensi literatur untuk perkembangan ilmu pengetahuan terkait kinerja pengelolaan sampah.

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Ogan Ilir dengan fokus pada optimalisasi kinerja pengelolaan sampah. Wilayah penelitian terletak antara 30°02' LS hingga 30°48' LS dan 104°20' BT hingga 104°48' BT, dengan luas 2.666,07 km<sup>2</sup>. Ibukota kabupaten, Indralaya, memiliki luas 77,65 km<sup>2</sup> dan memproduksi 6.00 Liter/Orang/Hari sampah yang ditimbun di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) atau tidak dikelola. Kabupaten ini berbatasan dengan berbagai daerah. Metode penelitian melibatkan pengumpulan data primer dari wawancara, observasi, dan kuesioner, serta data sekunder dari instansi terkait. Analisis dilakukan dengan mengukur tingkat kinerja dan kepuasan masyarakat terhadap pengelolaan sampah menggunakan berbagai variabel dan sub-variabel. Metode Importance Performance Analysis (IPA) digunakan untuk merumuskan dan mengukur tingkat kepuasan masyarakat, dan hasilnya disajikan dalam matriks IPA dengan empat kuadran, yang masing-masing memberikan strategi perbaikan layanan berdasarkan kinerja dan kepentingan pelanggan.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Pelayanan Sampah**

Sistem pengelolaan limbah sampah di Kabupaten berlandaskan dan dapat dilihat dari komponen sub sistem yang saling berinteraksi dan mendukung. Komponen tersebut yaitu aspek teknis, kelembagaan, pembiayaan, hukum dan peran serta masyarakat (Sahil dkk., 2016) Dari hal tersebut, maka baik buruknya kinerja pengelolaan sampah dapat dipengaruhi oleh kelima aspek tersebut. Namun dalam penelitian ini hanya membahas 2 (dua) aspek saja yaitu aspek teknis dan aspek kelembagaan. Metode yang digunakan yaitu teknik analisis delphi dengan berdasarkan hasil wawancara, observasi maupun kuesioner terhadap stakeholder yaitu Dinas Lingkungan Hidup (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) Kabupaten Ogan Ilir dan Kecamatan Indralaya. Seperti yang terlihat pada lampiran I mengenai analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja pengelolaan sampah, lampiran II mengenai faktor kinerja pengolahan sampah, lampiran III mengenai pemetaan stakeholders kunci, lampiran IV dan lampiran V mengenai kompilasi jawaban responden.

Responden Sampling Sebagai Representasi Dari Kelompok *Stakeholders* Berdasarkan Tingkat Kepentingan dan Pengaruh Terhadap Faktor yang berpengaruh terhadap kinerja pengolahan sampah Kabupaten Ogan Ilir sebagai berikut:

**Tabel 1. Responden Sampling Sebagai Representasi Dari Kelompok Stakeholders**

| Utama                     | Kelompok Kepentingan                             | Kepentingan  |
|---------------------------|--|--|
| Kepala Lingkungan Hidup   | Dinas Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Ogan Ilir | Hdiup Bertanggung jawab melaksanakan kegiatan kebersihan, pengangkutan sampah, dan perawatan sarana dan prasarana kebersihan |
| Staff Bidang Kebersihan   | Pelaksanaan Dinas Kabupaten Ogan Ilir            | Lingkungan Hdiup Bertanggung jawab atas pelaksanaan teknis pengolahan sampah   |
| SekCam Petugas Kebersihan | Indralaya Lapangan dan Eksisting                 | Kondisi Terkait masalah pengolahan sampah  |

Sumber : Hasil Analisa 2022

Berdasarkan hasil sintesa yang didapatkan dari teori terkait faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah pada pembahasan sebelumnya, aspek yang digunakan adalah aspek teknis dan aspek kelembagaan. Setelah didapatkan hasil dari analisa deskriptif, dilakukan analisa delphi yang bertujuan untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang digunakan sesuai dengan stakeholder yangtelah terpilih sebelumnya. Berikut ini analisa delphi yang dilakukan:

**Kuisisioner Tahap I**

Berikut ini merupakan hasil eksplorasi pendapat dari responden tentang faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah di Kabupaten Ogan Ilir tahap 1.

**Tabel 2. Hasil Analisa Delphi Tahap I**

| Faktor                      | R1 | R2 | R3 | R4 |
|-----------------------------|----|----|----|----|
| Aspek Teknis                |    |    |    |    |
| Pelayanan Sampah            | S  | S  | S  | S  |
| Timbulan Sampah             | S  | S  | S  | TS |
| Pewadahan                   | S  | S  | TS | TS |
| Pengumpulan Sampah          | S  | S  | TS | TS |
| Pemindahan                  | S  | S  | S  | S  |
| Pengangkutan Samapah ke TPA | S  | S  | S  | S  |
| Aspek Kelembagaan           |    |    |    |    |
| Tata Laksana Kerja Teknis   | S  | S  | S  | S  |

Sumber : Hasil Analisis, 2022

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

: Butuh Iterasi

R1 : Kepala Dinas Lingkungan Hidup

R2 : Staff Pelaksanaan Bidang Kebersihan

R3 : Sekretaris Kecamatan Indralaya

R4 : Kepala Petugas Kebersihan

Dari hasil eksplorasi delphi tahap 1 diperoleh hasil pendapat dari para responden mengenai faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah. Dalam kuisioner delphi ini, dua aspek yakni aspek teknis dan aspek kelembagaan. Untuk lebih jelasnya, berikut ini merupakan uraian penjelasan eksplorasi para responden :

1. Pelayanan sampah.

Empat responden menyatakan setuju jika pelayanan sampah merupakan faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah. Berdasarkan responden 1 Kepala Dinas Lingkungan Hidup pelayanan sampah yang baik dan teratur akan membuat Kabupaten bersih dan sehat. Berdasarkan responden 2 Staff Pelaksana Bidang Kebersihan agar Kabupaten selalu bersih dari sampah, selalu memberikan pelayanan sampah yang baik dan teratur. Berdasarkan responden 3 Sekertaris Kecamatan Indralaya Karena sampah harus benar benar diperhatikan dan diupayakan pelayanan secara sistematis supaya tercipta lingkungan yang bersih dan sehat. Berdasarkan responden 4 Kepala Petugas Kebersihan agar Kabupaten tidak kotor dan dipenuhi oleh sampah pelayanan sampah wajib dilakukan.

2. Timbulan Sampah

Hasil dari wawancara yang dilakukan pada beberapa stakeholder terkait, didapat hasilnya yakni tiga orang dari empat orang setuju jika timbunan sampah merupakan faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah. Responden yang setuju yakni responden 1, responden 2, dan responden 3. Berdasarkan responden 1 Kepala Dinas Lingkungan Hidup dengan mengetahui timbulan sampah di tiap tempat dapat mempermudah proses pengumpulan sampah. Berdasarkan responden 2 Staff Pelaksana Bidang Kebersihan Dapat mengklasifikasi jumlah timbulan sampah berdasarkan jumlah penduduk dan aktifitas masyarakat pada masing masing wilayah sehingga mempermudah proses pelayanan sampah pada masyarakat sedangkan responden 3 Sekertaris Kecamatan Indralaya, Dinas Lingkungan Hidup dapat mengetahui titik-titik mana saja yang rawan penumpukan sampah. Sedangkan responden yang tidak setuju bahwa timbunan sampah mempengaruhi kinerja pengolahan sampah adalah responden 4. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden 4 Kepala Petugas Kebersihan karena jumlah konsumsi masyarakat tidak selalu sama bisa sewaktu waktu terjadi lonjakan sampah.

3. Pewadahan

Dua dari dari empat responden menyatakan setuju jika pewadahan adalah faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah. Dua responden yang setuju yakni responden 1, dan responden 2. Menurut responden 1 Kepala Dinas Lingkungan Hidup menyatakan dengan adanya pewadahan sebagai tempat pengumpulan sampah sementara untuk mencegah sampah berserakan dimana mana. Dan menurut responden 2 Staff Pelaksana Bidang Kebersihan Memacu peran serta masyarakat untuk ikut aktif menjaga lingkungannya agar slalu bersih. Sedangkan responden yang tidak setuju bahwa pewadahan mempengaruhi kinerja pengolahan sampah adalah responden 3 dan responden 4. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden 3 Sekertaris Kecamatan Indralaya karena pewadahan belum berjalan di masyarakat.

Menurut responden 4 Kepala Petugas Kebersihan hal tersebut akan memperbanyak spot penampungan sampah di lingkungan dan apabila menumpuk pada saat musim hujan sampah akan tetap menyebar dimana mana.

#### 4. Pengumpulan sampah

Dua dari empat responden menyatakan setuju jika pengumpulan sampah merupakan faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, responden ke 1 menyatakan setuju karena dengan adanya pengumpulan sampah dapat mencegah penumpukan sampah dan Kabupaten tidak akan kotor. Dan untuk responden 2 menyatakan setuju karena akan mempermudah petugas untuk mengangkut sampah dan juga agar sampah lebih terkonsentrasi. Pendapat lainnya dari responden yang menyatakan tidak setuju yakni koresponden 3 karena akan memperlama proses pengangkutan sampah ke TPA dan sampah akan menumpuk dimana mana. Dan untuk koresponden 4 menyatakan tidak setuju karena Memperlama proses pengangkutan sampah ke TPA dan apabila terjadi penumpukan akan menimbulkan bau yang tidak sedap dan mengganggu lingkungan.

#### 5. Pemindahan

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, empat responden setuju proses pemindahan sampah merupakan faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah. Responden 1 setuju dengan catatan untuk mempermudah dan memperlancar proses ini diperlukan dan sarana dan prasarana yang memadai. Responden 2 setuju supaya tidak terjadi penumpukan sampah dan sampah tidak sampai menimbulkan bau yang terlalu menyengat. Sedang responden 3 setuju dengan catatan petugas selalu tepat waktu dalam proses pemindahan agar tidak sampai terjadi penumpukan di tempat pengumpulan sampah. Dan responden 4 setuju karena dengan rutin menjemput bola mengambil sampah langsung ke tiap tiap rumah akan mempercepat proses pengambilan sampah dan menghindari penumpukan dimana mana.

#### 6. Pengangkutan ke TPA

Empat responden menyatakan setuju jika pengangkutan ke TPA merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah. Responden 1 menyatakan setuju dan menyatakan agar pengangkutan sampah ke TPA selalu berjalan dengan baik perawatan sarana dan prasarana sangat penting. Responden 2 setuju karena dengan selalu melakukan pengangkutan sampah ke TPA tepat waktu dapat menciptakan Kabupaten yang bersih dan sehat. Responden 3 setuju jika pengangkutan ke TPA merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah dan dengan pemilihan TPA yang jauh dari pemukiman dan akses yang mudah menuju TPA akan memperlancar proses pengangkutan dan responden 4 menyatakan setuju dan dengan pengoptimalan proses pengangkutan sampah ke TPA akan menciptakan lingkungan bersih tanpa sampah.

#### 7. Tata laksana kerja teknis

Semua responden menyatakan setuju jika tata laksana kerja teknis juga merupakan faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah. Berikut ini

hasil wawancara dengan responden 1 setuju karena dengan diisi oleh SDM yang cukup dan mampu menjalankan tugasnya akan memperlancar proses pelayanan sampah. Responden 2 menyatakan bahwa Petugas harus selalu optimal dan tepat waktu dalam semua proses pelayanan sampah. Responden 3 menyatakan bahwa petugas kebersihan yang cukup akan menjangkau semua wilayah pelayanan sampah dan armada yang cukup, perawatan yang baik juga sangat penting dalam pelayanan sampah. Sedangkan responden 4 menyatakan bahwa dengan adanya petugas yang cukup dan menjalankan tugasnya dengan baik sesuai dengan bidangnya akan mempermudah dan memperlancar proses pelayanan sampah.

**Tahap II iterasi kedua**

Tahap analisa delphi, dilanjutkan dengan iterasi kembali jika belum konsensus. Berikut ini lanjutan dari iterasi pertama, dijelaskan sebagai berikut:

**Tabel 3. Hasil Analisa Delphi Tahap II**

| Faktor                      | R1 | R2 | R3 | R4 |
|-----------------------------|----|----|----|----|
| Aspek Teknis                |    |    |    |    |
| Pelayanan Sampah            | S  | S  | S  | S  |
| Timbulan Sampah             | TS | TS | TS | TS |
| Pewadahan                   | TS | TS | TS | TS |
| Pengumpulan Sampah          | TS | TS | TS | TS |
| Pemindahan                  | S  | S  | S  | S  |
| Pengangkutan Samapah ke TPA | S  | S  | S  | S  |
| Aspek Kelembagaan           |    |    |    |    |
| Tata Laksana Kerja Teknis   | S  | S  | S  | S  |

Sumber : Hasil Analisis, 2022

- S : Setuju
- TS : Tidak Setuju
- : Butuh Iterasi
- R1 : Kepala Dinas Lingkungan Hidup
- R2 : Staff Pelaksanaan Bidang Kebersihan
- R3 : Sekretaris Kecamatan Indralaya
- R4 : Kepala Petugas Kebersihan

Berdasarkan hasil dari iterasi pertama masih belum dicapai konsensus, sehingga dibutuhkan iterasi kembali. Dalam tahap ini dilakukan pemberian kuisioner kembali pada stakeholder terkait. Hasil dari iterasi ke-2 yakni sebagai berikut.

1. Pelayanan sampah

Berdasarkan hasil iterasi yang dilakukan kembali, 4 responden akhirnya menyetujui jika pelayanan sampah merupakan faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah karena apabila pelayanan sampah dilakukan secara baik dan teratur akan membuat Kabupaten Ogan Ilir menjadi bersih dan sehat.

2. Timbulan sampah

Berdasarkan hasil iterasi yang dilakukan kembali, responden 1 responden 2

dan responden 3 akhirnya tidak menyetujui jika timbulan sampah merupakan faktor yang mempengaruhi kinerja pengolahan sampah. Menurut responden 1 timbulan sampah tidak signifikan berpengaruh pada kinerja pengolahan sampah karena bisa saja tidak sesuai dengan kondisi di lapangan. Menurut koresponden 2 tidak setuju karena timbulan sampah di masing masing wilayah bisa sewaktu waktu berubah. Sedangkan menurut koresponden 3 tidak setuju timbulan sampah tidak berpengaruh pada kinerja pengolahan sampah karena hal ini tergantung padakesadaran pada tiap warga. Responden 4 tetap tidak setuju dan berasumsi bahwa jumlah konsumsi masyarakat tidak slalu sama bisa sewaktu waktu berubah.

### 3. Pewadahan

Berdasarkan hasil iterasi yang dilakukan kembali, responden 1, responden 2 berubah tidak menyetujui jika pewadahan dimasukan dalam faktor yang berpengaruh pada kinerja pengolahan sampah. Hasil iterasi menunjukan bahwa responden 1 tidak menyetujui dengan alasan bahwa pewadahan tergantung dari peran aktif dan kesadaran masyarakat. Menurut responden 2 berganti tidak setuju karena pewadahan akan memperlama proses pengangkutan sampah ke TPA. Responden 3 tetap tidak setuju karena pewadahan masih belum berjalan di masyarakat dan masih perlu pembinaan pada masyarakat. Responden 4 tetap tidaksetuju juga karena sampah akan masih mengumpul dimana mana dan bisa juga mengganggu kenyamanan lingkungan.

### 4. Pengumpulan sampah

Berdasarkan hasil iterasi yang dilakukan kembali, tentang pengumpulan sampah merupakan faktor yang berpengaruh pada kinerja pengolahan sampah tidak disetujui oleh semua responden. Semua responden beralasan bahwa, pengumpulan sampah akan memperlama proses pengangkutan sampah ke TPA, selain itu menurut responden yang setuju yakni

### 5. Pemindahan

### 6. Pengangkutan sampah ke TPA

### 7. Tata laksana kerja teknis

## **Tahap III Iterasi Fixasi Faktor**

Tahapan ini di lanjutkan untuk merevisi penilaian, untuk menentukan alasan yang berada diluar kuesioner dan membuat kesepakatan atau klarifikasi lebih terdepan untuk mencapai informasi dan penilaian yang sebenarnya

**Tabel 4. Hasil Analisa Delphi Tahap III**

| Faktor                      | R1 | R2 | R3 | R4 |
|-----------------------------|----|----|----|----|
| Aspek Teknis                |    |    |    |    |
| Pelayanan Sampah            | S  | S  | S  | S  |
| Pemindahan                  | S  | S  | S  | S  |
| Pengangkutan Samapah ke TPA | S  | S  | S  | S  |
| Aspek Kelembagaan           |    |    |    |    |
| Tata Laksana Kerja Teknis   | S  | S  | S  | S  |

Sumber : Hasil Analisis, 2022

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

: Butuh Iterasi

R1 : Kepala Dinas Lingkungan Hidup

R2 : Staff Pelaksanaan Bidang Kebersihan

R3 : Sekretaris Kecamatan Indralaya

R4 : Kepala Petugas Kebersihan

Dari hasil kuisisioner 1 dan kuisisioner 2 didapatkan kuisisioner tahap 3 adalah kesepakatan antar responden mengenai faktor yang berpengaruh kinerja pengolahan sampah. Seluruh responden menyatakan setuju bahwa faktor-faktor diatas berpengaruh terhadap kinerja dalam pengolahan sampah Kabupaten. Faktor yang terpilih yakni pelayanan sampah, pemindahan sampah, pengangkutan sampah ke TPA serta tata laksana kerja.

### **Analisa Kinerja Pelayanan Sampah di Kabupaten Ogan Ilir**

Analisis komprehensif kinerja pelayanan sampah merupakan penjelasan secara keseluruhan rangkaian hasil analisis dikaitkan dengan teori. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis servqual. Analisis IPA (Importance Performance Analysis) yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana tingkat kepuasan masyarakat di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir yang diukur dari SERVQUAL Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Ogan Ilir. Tanggapan masyarakat dilakukan dengan mendapatkan nilai rata-rata untuk setiap variabel SERVQUAL (Ubilla dkk., 2019). Analisis IPA (*Importance Performance Analysis*) dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 5. Analisis IPA (Importance Performaxnce Analysis) Per Item SERVQUAL**

| Dimensi SERVQUAL | Item | Data GAP |         | Selisih | Katagori    |
|------------------|------|----------|---------|---------|-------------|
|                  |      | Harapan  | Kinerja |         |             |
| Tangible         | 1    | 3,63     | 4,14    | 0,51    | Sangat Puas |
|                  | 2    | 3,34     | 4,33    | 0,99    | Sangat Puas |
|                  | 3    | 3,12     | 4,43    | 1,31    | Sangat Puas |
|                  | 4    | 3,25     | 4,31    | 1,06    | Sangat Puas |
| Emphaty          | 1    | 4,5      | 3,72    | -0,78   | Tidak Puas  |
|                  | 2    | 4,4      | 3,67    | -0,73   | Tidak Puas  |
|                  | 3    | 4,43     | 3,16    | -1,27   | Tidak Puas  |
|                  | 4    | 4,26     | 3,58    | -0,68   | Tidak Puas  |
| Responsiveness   | 1    | 3,61     | 3,88    | 0,27    | Sangat Puas |
|                  | 2    | 4,24     | 4,1     | -0,14   | Tidak Puas  |
|                  | 3    | 4,1      | 3,99    | -0,11   | Tidak Puas  |
|                  | 4    | 4,13     | 4,07    | -0,06   | Tidak Puas  |
| Reliability      | 1    | 4,36     | 3,58    | -0,78   | Tidak Puas  |
|                  | 2    | 4,22     | 3,48    | -0,74   | Tidak Puas  |
|                  | 3    | 4,27     | 3,15    | -1,12   | Tidak Puas  |
|                  | 4    | 4,5      | 3,09    | -1,41   | Tidak Puas  |
| Assurance        | 1    | 4,61     | 3,67    | -0,94   | Tidak Puas  |
|                  | 2    | 3,91     | 3,64    | -0,27   | Tidak Puas  |
|                  | 3    | 4,05     | 3,69    | -0,36   | Tidak Puas  |
|                  | 4    | 4,55     | 2,98    | -1,57   | Tidak Puas  |
| <b>Mean</b>      |      | 4,07     | 3,73    | 0,34    |             |

Sumber : Data Kuisisioner, 2023

Dapat dilihat bahwa pada item atribut SERVQUAL dari pengelolaan sampah yang dirasakan oleh masyarakat Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir, yang memiliki nilai IPA (*Importance Performance Analysis*) negatif yaitu pada atribut *Responsiveness*, *emphaty*, *reliabilty* dan *assurance*. Hal tersebut menunjukkan bahwa rendahnya tingkat kepuasan masyarakat yang ditunjukkan bahwa harapan yang diinginkan masyarakat atas item atribut SERVQUAL yang diberikan oleh Dinas adalah sangat tinggi, hal ini dibuktikan dari rata-rata jawaban masyarakat untuk masing-masing item dari atribut SERVQUAL. Sedangkan jika dilihat dari kenyataannya kinerja layanan pengelolaan oleh dinas terkait, terdapat beberapa hal yang dinyatakan masyarakat masih cukup atau dinyatakan minim pada dimensi *responsiveness* yaitu mengenai ketepatan waktu pengambilan sampah, dan seluruh indikator dari dimensi *emphaty*, *reliabilty* dan *assurance*. Hal ini berarti pihak manajemen pengelolaan sampah oleh Dinas Lingkungan Hidup (Bidang Kebersihan dan Petamanan) Kabupaten Ogan Ilir di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir kurang memperhatikan hal tersebut. Oleh karena itu, pihak manajemen hendaknya memperbaiki kualitas layanan pada dimensi *responsiveness* mengenai ketepatan waktu pengambilan sampah, demikian pula untuk dimensi *emphaty* membutuhkan perbaikan pada indikator sikap petugas ketika mengambil sampah, diminta bantuan oleh penghuni rumah, menerima keluhan dan dalam menjawab pertanyaan beserta informasi, untuk dimensi *reliability* membutuhkan perbaikan pada indikator dinas dan petugasnya mengangkut sampah sesuai yang dijanjikan, dapat diandalkan dalam menangani sampah masyarakat, memiliki catatan administrasi masyarakat dengan baik

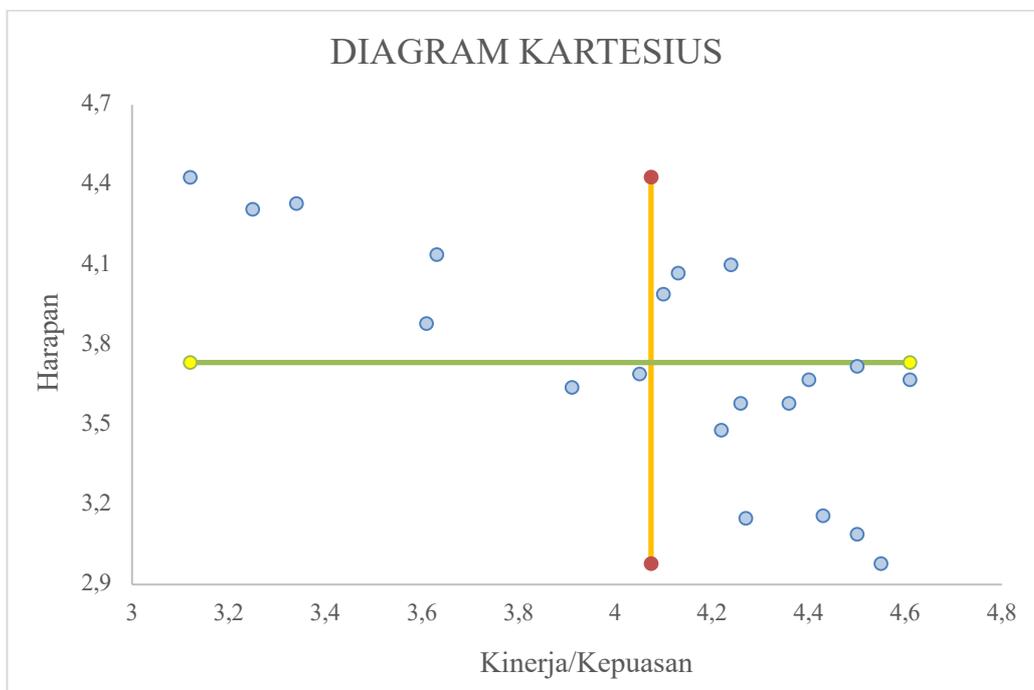
dan petugas dinas terampil dalam melakukan pekerjaannya, untuk dimensi *assurance* membutuhkan perbaikan pada indikator masyarakat merasa aman ketika petugas sampah memasuki rumah, ketika membayar iuran bulanan dan masyarakat dapat mempercayai Dinas dan petugasnya, serta Petugas Dinas konsisten bersikap sopan kepada masyarakat, pada kawasan masyarakat Kecamatan Indralaya di Kabupaten Ogan Ilir.

**Tabel 6. Analisis IPA (Importance Performance Analysis) /Atribut SERVQUAL**

| Elemen ServQual | Data GAP    |             | Hasil       |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|
|                 | Kinerja (K) | Harapan (H) |             |
| Tangible        | 3,34        | 4,30        | Sangat Puas |
| Emphaty         | 4,40        | 3,53        | Tidak Puas  |
| Responsiveness  | 4,02        | 4,01        | Tidak Puas  |
| Reliability     | 4,34        | 3,33        | Tidak Puas  |
| Assurance       | 4,28        | 3,50        | Tidak Puas  |

Sumber : Data Kuisoner (2023)

Untuk melihat lebih jelas pengelompokkan pada Atribut SERVQUAL Dinas Lingkungan Hidup (Bidang Kebersihan dan Petamanan) Kabupaten Ogan Ilir yang terdiri dari item *Tangible, Emphaty, Responsiveness, Reliability, dan Assurance*, dapat dilihat pada gambar grafik analisis IPA (*Importance Performance Analysis*) yang ditunjukkan sebagai berikut :



**Gambar 1. Grafik Analisi IPA (Importance Performance Analysis)**

Berdasarkan grafik analisis IPA (*Importance Performance Analysis*) diatas menunjukkan posisi untuk item Atribut SERVQUAL Dinas Lingkungan Hidup (Bidang Kebersihan dan Petamanan) Kabupaten Ogan Ilir pada antara tingkat harapan masyarakat dengan yang kenyataan dialami oleh masyarakat. Dengan menggunakan acuan *mean* keseluruhan harapan masyarakat dari Atribut SERVQUAL Dinas Lingkungan Hidup (Bidang Kebersihan dan Petamanan) Kabupaten Ogan Ilir (4.07) dan *mean* keseluruhan kenyataan masyarakat dari Atribut SERVQUAL Dinas Lingkungan Hidup (Bidang Kebersihan dan Petamanan) Kabupaten Ogan Ilir (3.73) sebagai sumbu koordinat. Dari gambar diagram kartesius pada Gambar di atas dapat dianalisis sebagai berikut:

### **Kuadran I**

Kuadran I adalah wilayah yang dianggap penting oleh masyarakat tetapi pada kenyataannya faktor-faktor ini belum sesuai seperti yang diharapkan (tingkat kepuasan yang diperoleh masih sangat rendah).

Atribut yang berada pada kuadran I, yaitu :

- a. Menginformasikan kepada masyarakat mengenai waktu penjemputan sampah (*Responsiveness 1*)
- b. Kelayakan kendaraan pengangkut sampah (*Tangible 1*)
- c. Perlengkapan untuk mengangkut sampah (*Tangible 2*)
- d. Seragam petugas (*Tangible 3*)
- e. Alat keselamatan dan kesehatan petugas pengangkut (*Tangible 4*)

Hasil pengelompokan pada kuadran I, dapat diketahui pihak Dinas Lingkungan Hidup (Bidang Kebersihan dan Petamanan) Kabupaten Ogan Ilir menangani pengelolaan dan pengangkutan sampah di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir hendaknya melakukan penghematan atau pengurangan pada dimensi *Tangible*, dan *Responsiveness*. *Tangible* ada empat indikator yaitu (1) Kelayakan kendaraan pengangkut sampah, Perlengkapan untuk mengangkut sampah, seragam petugas. Alat keselamatan, kesehatan, petugas pengangkut, dan dimensi *Responsiveness* ada 1 indikator, yaitu informasi waktu penjemputan.

### **Kuadran II**

Kuadran II adalah wilayah yang dianggap penting oleh masyarakat dan faktor-faktor yang dianggap masyarakat sudah sesuai dengan yang dirasakannya, sehingga tingkat kepuasannya relatif lebih tinggi.

Atribut yang berada pada kuadran II, yaitu :

- a. Ketepatan waktu penjemputan sampah (*Responsiveness 2*)
- b. Kesiapan dan ketanggapan merespon keluhan Masyarakat (*Responsiveness 3*)
- c. Kesiapan Dinas membantu masyarakat dalam urusan administrasi, informasi, dan konsultasi yang berkenaan dengan sampah (*Responsiveness 4*)

Berdasarkan hasil pengelompokan pada kuadran II, dapat diketahui bahwa pihak Dinas Lingkungan Hidup (Bidang Kebersihan dan Petamanan) Kabupaten Ogan Ilir menangani pengelolaan dan pengangkutan sampah di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir hendaknya mempertahankan dimensi *Responsiveness* ada tiga indikator yaitu (1)

Ketepatan waktu penjemputan sampah; (2) Kesiapan dan ketanggapan dinas merespon keluhan masyarakat, dan (3) Kesiediaan Dinas membantu masyarakat dalam urusan administrasi, informasi, dan konsultasi yang berkenaan dengan sampah.

### **Kuadran III**

Kuadran III adalah wilayah yang dianggap kurangpenting oleh masyarakat dan kinerjanya dirasakan terlalu berlebihan.

Atribut yang berada pada kuadran III, yaitu :

- a. Rasa aman ketika membayar iuran bulanan (Assurance 2)
- b. Masyarakat dapat mempercayai Dinas dan petugasnya (Assurance 3)

Hasil kuadran III diketahui bahwa pihak Dinas Lingkungan Hidup (Bidang Kebersihan dan Petamanan) Kabupaten Ogan Ilir yang menangani pengelolaan dan pengangkutan sampah di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir baiknya melakukan pertimbangan pada dimensi *Assurance* indikator kedua dan ketiga yaitu rasa aman ketika membayar iuran bulanan, masyarakat dapat mempercayai Dinas, dan petugasnya.

### **Kuadran IV**

Kuadran IV adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh masyarakat dan pada kenyataannya kinerjanya tidak terlalu istimewa. Atribut yang berada pada kuadran IV, yaitu :

- a. Sikap petugas ketika mengambil sampah (Emphaty 1)
- b. Sikap petugas ketika dimintai bantuan oleh penghuni rumah (Emphaty 2)
- c. Sikap petugas ketika menerima keluhan (Emphaty 3)
- d. Sikap petugas dalam menjawab pertanyaan dan permintaan informasi (Emphaty 4)
- e. Dinas dan petugasnya mengangkut sampah sesuai yang dijanjikan (Reliability 1)
- f. Dinas dan petugasnya dapat diandalkan dalam menangani sampah masyarakat (Reliability 2)
- g. Dinas memiliki catatan administrasi masyarakat dengan baik (Reliability 3)
- h. Petugas Dinas terampil dalam melakukan pekerjaannya (Reliability 4)
- i. Masyarakat merasa aman ketika petugas sampah memasuki rumah (Assurance 1)
- j. Petugas Dinas konsisten bersikap sopan kepada masyarakat (Assurance 4)

Berdasarkan hasil pengelompokan pada kuadran VI, dapat diketahui bahwa pihak Dinas Lingkungan Hidup (Bidang Kebersihan dan Petamanan) Kabupaten Ogan Ilir yang menangani pengelolaan dan pengangkutan sampah di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir hendaknya melakukan perbaikan secara terus menerus pada dimensi *emphaty* terutama pada indikator sikap petugas ketika mengambil sampah (Emp 1), diminta bantuan oleh penghuni rumah (Emp 2), menerima keluhan (Emp 3) dan dalam menjawab pertanyaan beserta informasi (Emp 4). Demikian pula pada dimensi *Reliability* yang perlu diperbaiki ada 4 indikator, yaitu : Dinas dan petugasnya mengangkut sampah sesuai yang dijanjikan (Rel 1), dapat diandalkan dalam menangani sampah masyarakat (Rel 2), memiliki catatan administrasi masyarakat dengan baik (Rel 3) dan Petugas Dinas terampil dalam melakukan pekerjaannya (Rel 4).

### **Rumusan Upaya Optimalisasi Kinerja Pelayanan Sampah**

Upaya optimalisasi analisis IPA Per Atribut SERVQUAL untuk mengukur kinerja pengelolaan sampah di Kabupaten Ogan Ilir:

1. Pihak manajemen hendaknya memperbaiki kualitas layanan pada dimensi *responsiveness* ( $x_3$ ) mengenai ketepatan waktu pengambilan sampah.
2. Pihak manajemen hendaknya memperbaiki kualitas layanan pada dimensi *emphaty* membutuhkan perbaikan pada indikator sikap petugas ketika mengambil sampah, diminta bantuan oleh penghuni rumah, menerima keluhan dan dalam menjawab pertanyaan beserta informasi.
3. Kualitas layanan dimensi *reliability* ( $x_4$ ) membutuhkan perbaikan pada indikator dinas dan petugasnya mengangkut sampah sesuai yang dijanjikan, dapat diandalkan dalam menangani sampah masyarakat, memiliki catatan administrasi masyarakat dengan baik dan petugas dinas terampil dalam melakukan pekerjaannya
4. Kualitas layanan untuk dimensi *assurance* ( $x_5$ ) membutuhkan perbaikan pada indikator masyarakat merasa aman ketika petugas sampah memasuki rumah, ketika membayar iuran bulanan dan Masyarakat dapat mempercayai Dinas dan petugasnya, serta Petugas Dinas konsisten bersikap sopan kepada masyarakat, pada kawasan masyarakat Kecamatan Indralaya di Kabupaten Ogan Ilir.

Berdasarkan perumusan di atas, diharapkan segera dioptimalisasi perbaikannya oleh pihak terkait agar masyarakat merasa puas dengan pelayanan publik oleh pemerintah setempat.

### **Kesimpulan**

Sarana dan prasarana persampahan di Kabupaten Ogan Ilir saat ini terfokus pada sistem pewadahan dengan menggunakan tong (Bin), sementara untuk pengumpulan sampah, becak sampah dianggap lebih efisien daripada gerobak sampah. Kontainer dianggap lebih tepat sebagai sarana pemindahan daripada TPS batu bata karena memiliki kelebihan tertentu. Dalam sistem pengangkutan sampah, arm roll truck dinilai lebih efisien daripada dump truck. Namun, kondisi sarana dan prasarana persampahan dinilai masih kurang memadai, terutama dengan penggunaan bak sampah batu bata dan TPS batu bata yang tidak lagi dianjurkan, menyebabkan kurangnya efisiensi dalam pengelolaan sampah. Rendahnya kinerja pengelolaan sampah di Kabupaten Ogan Ilir disebabkan oleh kurang optimalnya sistem pengelolaan sampah, terutama dalam aspek pelayanan sampah, pemindahan sampah, pengangkutan sampah ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), dan tata laksana kerja. Oleh karena itu, diperlukan analisis komprehensif kinerja pengelolaan sampah dengan menggunakan teknik analisis SERVQUAL atau Analisis IPA untuk meningkatkan kepuasan masyarakat. Upaya optimalisasi kinerja pengelolaan sampah di Kabupaten Ogan Ilir seharusnya lebih memperhatikan keinginan masyarakat terkait ketepatan waktu pengambilan sampah, keterampilan petugas, penanganan keluhan, dan pemberian informasi kepada masyarakat untuk mencapai kebersihan dan kesehatan di wilayah tersebut.

## BIBLIOGRAFI

- Gobai, R. M., et al. (2020). Municipal solid waste management and energy consumption in Papua Province, Indonesia. *Energy Reports*, 6, 769-777. DOI: 10.1016/j.egy.2020.02.092
- Gobai, R. M., et al. (2020b). Municipal solid waste management in Jayapura City, Indonesia: Current status and future challenges. *Case Studies on Transport Policy*, 8(3), 1024-1031. DOI: 10.1016/j.cstp.2020.05.005
- Hartanto, T. (2006). Evaluasi pengelolaan sampah kota Surakarta dan alternatif peningkatan pelayanannya. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 6(1), 10-17.
- Hartanto, T. (2019). Municipal solid waste management in Indonesia: A case study of Denpasar City. *Procedia CIRP*, 80, 98-103. DOI: 10.1016/j.procir.2019.02.269
- Marshall, R. E., & Farahbakhsh, K. (2013). Systems approaches to integrated solid waste management in developing countries. *Waste Management*, 33(4), 988-1003. DOI: 10.1016/j.wasman.2012.12.016
- Maulana, A., & Hadinata, Y. (2020). Application of Geographic Information System (GIS) in optimizing the solid waste management system in urban areas: A case study in Palembang City, Indonesia. *Case Studies on Transport Policy*, 8(3), 1174-1181. DOI: 10.1016/j.cstp.2020.04.004
- Mulasari, S. A., et al. (2014). Municipal solid waste management performance in Indonesia capital city. *Procedia Environmental Sciences*, 20, 582-590. DOI: 10.1016/j.proenv.2014.03.072
- Ríos, A. M., & Picazo-Tadeo, A. J. (2021). Assessing the efficiency of municipal solid waste management through a comprehensive and flexible cost frontier approach. *Waste Management*, 125, 423-432. DOI: 10.1016/j.wasman.2021.01.033
- Ríos, A. M., et al. (2018). Solid waste management in small towns: An analysis of the determinants of waste generation and collection performance. *Journal of Cleaner Production*, 183, 1027-1039. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.02.182
- Sahil, A. K., et al. (2016). Municipal solid waste management in Indian cities – A review. *Journal of Environmental Management*, 190, 262-276. DOI: 10.1016/j.jenvman.2016.12.009
- Šerifi, Q., et al. (2015). Factors influencing municipal solid waste management in less developed countries: A case study of the municipalities in the Gaza Strip. *Journal of Environmental Management*, 153, 42-49. DOI: 10.1016/j.jenvman.2015.01.035
- Silva, J. S., & Lopes, A. L. (2017). A review of waste management practices and their impact on human health. *Waste Management & Research*, 35(6), 575-586. DOI: 10.1177/0734242X16666830
- Silva, S. S. G., & Lopes, J. B. (2017). The importance of integrated solid waste management in developing countries. *Procedia Environmental Sciences*, 38, 160-166. DOI: 10.1016/j.proenv.2017.03.078
- Surjandari, I., et al. (2009). Social aspects of solid waste management in Indonesian local governments. *International Journal of Environmental Health Research*, 19(4), 231-245. DOI: 10.1080/09603120902747253
- Triana, E., & Sembiring, R. L. (2019). Analyzing municipal solid waste management performance in Indonesia: A case study of Deli Serdang Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 251(1), 012044. DOI: 10.1088/1755-1315/251/1/012044

- Ubilla, G., et al. (2018). Measuring the service quality in primary care: The psychometric properties of the translated and adapted SERVQUAL questionnaire in Chile. *BMC Health Services Research*, 18, 658. DOI: 10.1186/s12913-018-3490-y
- Ubilla, G., et al. (2019). Applying Servqual model to measure the quality of service in a public hospital in Chile. *BMC Health Services Research*, 19, 796. DOI: 10.1186/s12913-019-4653-8
- Widyaningsih, P., et al. (2015). A review on composting of organic solid waste: Current status, problems, and prospects. *Journal of Environmental Management*, 160, 212-228. DOI: 10.1016/j.jenvman.2015.06.023
- Widyaningsih, P., et al. (2017). Evaluation of waste management in Indonesian urban areas: A case study of Yogyakarta. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 19(3), 1222-1230. DOI: 10.1007/s10163-016-0540-2

---

**Copyright holder:**

Tri Dianita, Heni Fitriani, Puteri K. Whardani (2024)

**First publication right:**

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

**This article is licensed under:**

