

Evaluasi Kinerja Pengelolaan Persampahan di Kota Palu berdasarkan Perspektif Masyarakat

Muthia Chaerani^{*}, Yulia Asyiwati

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

muthiachaerani11@gmail.com, jully.zein89@gmail.com

Abstract. Along with the increasing population, it results in an increase in the volume of waste every day, so that waste becomes an important issue in urban areas such as in Palu City. The purpose of this study is to evaluate the performance in implementing the waste management program in Palu City. This study uses a quantitative approach with descriptive analysis methods and a Likert scale. Based on the analysis carried out, from the volume of waste produced, the waste that can be transported from the waste source to the TPA is 55.41% of the amount of waste production produced. The factors that cause this are the limited number of waste facilities and infrastructure and the frequency of transportation carried out. The local government targets this waste management to be 100%, while the average achievement is 71.76%. From the assessment based on the community perspective, the performance of waste management in Palu City is low. Several things that can be recommended from the results of this study are first, increasing the capacity of facilities and infrastructure, increasing the frequency of waste transportation, and second, conducting intensive education and mentoring activities for the community to increase public awareness and knowledge regarding the importance of waste management.

Keywords: *Performance Evaluation, Program, Waste Management.*

Abstrak. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, mengakibatkan peningkatan volume sampah setiap harinya, sehingga persampahan menjadi isu penting di kawasan perkotaan sebagaimana halnya di Kota Palu. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi kinerja dalam mengimplementasikan program pengelolaan sampah di Kota Palu. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis deskriptif dan skala likert. Berdasarkan analisis yang dilakukan, dari volume sampah yang dihasilkan, sampah yang dapat terangkut dari sumber sampah ke TPA adalah 55,41% dari jumlah produksi sampah yang dihasilkan. Faktor yang menyebabkan hal ini adalah karena keterbatasan jumlah sarana dan prasarana persampahan dan frekuensi angkutan yang dilakukan. Pemerintah daerah menargetkan untuk pengelolaan sampah ini adalah 100%, sedangkan rata-rata capaian 71,76%. Dari penilaian berdasarkan perspektif masyarakat bahwa kinerja pengelolaan sampah di Kota Palu adalah rendah. Beberapa hal yang dapat direkomendasikan dari hasil penelitian ini adalah pertama penambahan kapasitas sarana prasarana, peningkatan frekuensi angkutan sampah, dan yang kedua adalah melakukan kegiatan edukasi dan pendampingan secara intensif kepada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat terkait pentingnya pengelolaan sampah.

Kata Kunci: *Evaluasi Kinerja, Program, Pengelolaan Sampah.*

A. Pendahuluan

Permasalahan sampah kota di Indonesia merupakan satu permasalahan yang belum terselesaikan sepenuhnya. Dengan pesatnya urbanisasi akibat percepatan pembangunan sosial-ekonomi, jumlah timbulan sampah kota semakin meningkat. Pertumbuhan penduduk yang tidak terkendali dan perluasan perkotaan (urban sprawl) menyebabkan tumpukan sampah semakin meningkat (Visvanathan, 2005). Diperkirakan hanya 60-70% dari total sampah kota yang dibuang ke tempat pembuangan sampah oleh pihak berwenang. Sebagian besar sampah yang tidak diolah oleh pemerintah biasanya dibakar atau dibuang ke sungai, dan hanya sebagian kecil yang dibuang oleh pemulung (Damanhuri, 2009). Pengelolaan sampah dipercayakan kepada pemerintah daerah. Namun, karena layanan ini diberikan prioritas yang rendah, maka layanan ini menjadi tidak efisien dan terbelakang di negara-negara berkembang (Yusuf, 2006).

Berdasarkan pengamatan dilapangan, fenomena yang ada saat ini total sampah yang dihasilkan adalah 70.718,75 ton/tahun belum 100% dikelola dengan baik. Sampah yang berhasil dikelola adalah atau 77,63% dari produksi sampah. Sistem pengelolaan yang ada saat ini yang dilakukan dari sumber sampah tidak melakukan pemilahan sampah, frekuensi pengangkutan yang dilakukan 3 hari sekali, ketersediaan TPS masih sering belum dapat menampung daripada produksi sampah yang dihasilkan, TPS 3R yang belum merata di setiap wilayah serta pemahaman masyarakat dalam pengelolaan sampah yang masih sangat kurang, dimana banyak masyarakat yang masih membuang sampah sembarangan.

Oleh karena itu, fenomena yang ada saat ini akan menjadi masalah besar, dikarenakan penduduk kota akan terus mengalami peningkatan setiap tahun. Disisi lain Kota Palu merupakan wilayah pesisir yang mempunyai daya dukung dan daya tampung yang terbatas. Kondisi ini akan diperkirakan akan memberikan permasalahan dalam aspek persampahan di masa yang akan datang. Berdasarkan kondisi tersebut, pengelolaan sampah menjadi penting dilakukan dan dievaluasi. Dari hasil evaluasi kinerja pengelolaan sampah ini dapat menjadi masukan untuk melakukan dan menyusun program pengelolaan sampah di masa yang akan datang agar dapat terwujud Kota Palu yang berkelanjutan.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi kinerja dalam mengimplementasikan program pengelolaan sampah di Kota Palu. Dengan sasaran yang akan dicapai dari penelitian ini adalah teridentifikasinya kondisi eksisting pengelolaan sampah, teridentifikasinya capaian program pengelolaan sampah dan mengevaluasi kinerja pengelolaan sampah berdasarkan perspektif masyarakat.

B. Metode

Metode pendekatan studi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang menggunakan pengukuran, perhitungan, rumus, dan data numerik untuk menyusun usulan penelitian, proses penelitian, pembuatan hipotesis, pengumpulan data lapangan, analisis data, serta Kesimpulan penelitian (Kasiram, 2008, dalam Alhogbi, 2017).

Metode Pengumpulan Data

Data Primer: Data primer diperoleh dengan cara yang pertama adalah observasi lapangan untuk menilai fenomena yang ada, yang kedua adalah wawancara mendalam terhadap narasumber yang dianggap terlibat langsung dalam oengelolaan sampah, dan yang ketiga adalah kuesioner yang disebarkan kepada masyarakat Kota Palu dengan metode pengumpulan Simple Random Sampling.

Data Sekunder: Data sekunder diperoleh dengan survey instandi untuk mendapatkan data dari instansi terkait, dalam hal ini adalah instansi Dinas Lingkungan Hidup Kota Palu. Selain itu, diperoleh dari studi literatur melalui buku, jurnal, dan artikel dengan pembahasan yang serupa dengan penelitian ini.

Analisis Deskriptif

Dalam menganalisis kondisi eksisting dan capaian program menggunakan analisis deskriptif untuk menjelaskan kondisi volume timbulan sampah eksisting, persentase sampah yang berhasil dikurangi pada tingkat TPS 3R dan persentase sampah yang berhasil diangkut ke TPA. Analisis

Deskriptif digunakan untuk menjelaskan hasil dari kompulasi data (Apriani, 2015).

Analisis Skala Likert

Untuk menganalisis kinerja pengelolaan sampah berdasarkan pada perhitungan nilai skala yang diperoleh dari masing-masing variabel, variabel yang digunakan adalah aspek teknik operasional, aspek hukum dan peraturan, aspek pembiayaan, aspek kelembagaan, dan aspek peran serta masyarakat. Perhitungan dari masing-masing variabel menggunakan *skala likert* untuk mengukur kinerja pengelolaan sampah di Kota Palu. Untuk setiap pilihan jawaban diberi nilai, maka narasumber diarahkan untuk menjawab dengan menggambarkan dan mendukung pernyataan untuk digunakan sebagai jawaban dari kuesioner dengan mempertimbangkan standar normatif. Berdasarkan data yang didapatkan, dilakukan pemberian nilai setiap indikator pada masing-masing variabel dengan menggunakan Rumus Index % (Hilman, 2014). Kemudian setiap variabel tersebut dirata-ratakan untuk mengetahui kinerja pengelolaan sampah di Kota Palu. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{X}{Y} \times 100 \quad \dots (1)$$

Keterangan:

X = total nilai tertinggi

Y = total nilai indikator

Adapun tingkatan kinerja dari metode pembobotan kinerja pengelolaan sampah Kota Palu adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Skala Nilai Kinerja

Tingkat Kinerja	Nilai Tingkat Kinerja
Sangat tinggi	91-100 %
Tinggi	75 – 90 %
Sedang	66 – 74 %
Rendah	51– 65 %
Sangat Rendah	0 – 50 %

Sumber: Permendagri Nomor 86, 2017.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis Kondisi Eksisting Pengelolaan Sampah di Kota Palu

Analisis kondisi eksisting yang dilakukan adalah pertama membandingkan perkembangan volume sampah pada tahun 2023 dan tahun eksisting 2024. Berdasarkan data, jumlah volume sampah pada tahun 2023 adalah 70.718,75 ton/tahun, sedangkan volume sampah berdasarkan kondisi eksisting tahun 2024 adalah 71.167,56 ton/tahun, yang artinya mengalami peningkatan volume sampah sebesar 448,81 ton/tahun.

Selanjutnya dalam menilai kondisi eksisting, yaitu dengan menilai realisasi sampah yang berhasil dikurangi sebelum diangkut ke TPA. Dalam menilai realisasi sampah yang berhasil dikurangi, adalah dengan melihat jumlah pengurangan sampah di setiap wilayah kecamatan dengan jumlah serta volume timbulan sampah dari wilayah kecamatan tersebut. Wilayah kecamatan yang mempunyai prasarana pengolahan yaitu TPS 3R adalah Kecamatan Ulujadi, Tatanga, Palu Selatan, Mantikulore dan Kecamatan Tawaeli. dimana dari total volume timbulan sampah adalah 136.231,50 kg/hari, sedangkan berdasarkan data sampah yang dikelola di tingkat TPS 3R setiap harinya adalah hanya 3.567,23 kg/hari, maka presentase sampah yang berhasil dikurangi hanya 2,62% dari total volume sampah. Maka dari wilayah ini sisa sampah yang akan di angkut ke TPA adalah 132.664,27 kg/hari dapat dilihat pada Tabel dibawah.

Tabel 2. Volume Sampah yang dikurangi pada Tingkat TPS 3R

Kecamatan	Volume Timbunan Sampah (Kg /Hari)	Pengurangan Sampah di TPS 3R kg/hari	Presentase pengurangan sampah %	Residu kg/hari
Ulujadi	18.552,00	449,17	2,42	18.102,83
Tatanga	27.700,50	415,20	1,50	27.285,30
Palu Selatan	37.394,50	339,77	0,91	37.054,73
Mantikulore	40.670,00	1.863,20	4,58	38.806,80
Tawaeli	11.914,50	499,90	4,20	11.414,60
Jumlah	136.231,50	3.567,23	2,62	132.664,27

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2024.

Selanjutnya dalam mengidentifikasi kondisi eksisting pengelolaan sampah yaitu dengan menganalisis sampah yang terangkut ke TPA. Dalam hal ini pengangkutan dilakukan dalam 3 hari 1 kali angkut, serta kapasitas angkut berdasarkan data yang terdapat pada tabel 4.13, dimana total kapasitas adalah 317.400,00 kg/kali angkut. Perhitungan volume sampah yang masuk ke TPA dihitung dengan cara membandingkan volume sampah yang dihasilkan dengan kapasitas angkut. Dimana kapasitas yang tersedia lebih kecil dari volume sampah yang dihasilkan, sehingga menyebabkan banyaknya sisa residua tau sampah yang tidak dapat terangkut ke TPA yang dapat dilihat sesuai fenomena yang ada bahwa, masih terdapat banyak sampah yang berserakan di lingkungan.

Tabel 3. Volume Sampah yang Terangkut ke TPA

Kecamatan	Volume sampah Kg/hari	Volume Sampah dalam 3 Hari kg/3 hari	Kapasitas Angkut kg/angkut	Residu Kg	Proposi Sampah Masuk TPA %
Ulujadi	18.102,83	54.308,50	30.200,00	24.108,50	5,27
Tatanga	27.285,30	81.855,90	31.000,00	50.855,90	5,41
Palu Selatan	37.054,73	111.164,20	53.400,00	57.764,20	9,32
Mantikulore	38.806,80	116.420,40	57.600,00	58.820,40	10,06
Tawaeli	11.414,60	34.243,80	16.800,00	17.443,80	2,93
Palu Barat	23.559,00	70.677,00	44.400,00	26.277,00	7,75
Palu Timur	22.010,50	66.031,50	47.200,00	18.831,50	8,24
Palu Utara	12.715,50	38.146,50	36.800,00	1.346,50	6,42
Kota Palu	190.949,27	572.847,80	317.400,00	255.447,80	55,41

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2024.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, bahwa sampah yang terangkut ke TPA yaitu 55,41% atau 317.400,00 kg dari total volume sampah yang dihasilkan. Dari jumlah sampah yang terangkut ke TPA dalam 3 hari tersebut, maka TPA akan terisi sekitar 105,80 ton/hari. Oleh karena itu, akan berpengaruh kepada umur pakai TPA. Dimana kapasitas maksimal TPA adalah 1.328.040 ton, sehingga umur pakai TPA dapat dihitung sebagai berikut.

Diketahui:

Kapasitas TPA = 1.328.040 ton

Sampah masuk ke TPA = 105,80 ton/hari

Maka, untuk mengitung umur pakai TPA yaitu dengan cara sebagai berikut.

$$\text{Umur Pakai (tahun)} = \frac{\text{Kapasitas TPA}}{\text{Sampah Masuk per-Tahun}} \quad \dots (2)$$

1. Hitung sampah masuk per tahun:
 Sampah masuk per tahun = sampah masuk/hari x 365
 Sampah masuk per tahun = 105,80 ton x 365
 Sampah masuk per tahun = 38,617 ton/tahun
2. Hitung Umur Pakai:
 Umur Pakai = Kapasitas TPA / Sampah masuk
 Umur Pakai = 1.328.040 ton / 38,617 ton/tahun
 Umur Pakai = 34,4 tahun.

Sehingga, dari total volume sampah yang dihasilkan, sampah yang berhasil dikurangi pada tingkat TPS 3R, sampah yang dapat diangkut ke TPA serta umur pakai TPA, bahwa dengan umur pakai TPA yang cukup lama dan masih dapat menampung sampah yang dihasilkan, perlu peningkatan pada sistem pengurangan sampah di tingkat TPS 3R, perlu peningkatan pada sistem pengangkutan sampah untuk mengurangi residu sampah yang belum terangkut ke TPA.

Analisis Tingkat Capaian Program Pengelolaan Sampah

Analisis tingkat capaian program pengelolaan sampah menggunakan analisis deskriptif, dimana menganalisis dengan membandingkan anatara target dan realisasai terkait program pengelolaan sampah. adapun hasil dari analisis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Tingkat Capaian Program Pengelolaan Sampah

Program	Target	Realisasi	Capaian (%)	Keterangan	
Penanganan sampah dengan melakukan pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah di TPA/TPST/SPA kabupaten/kota	100%	43,52%	43,52	Sangat rendah	Tidak Tercapai
Penyediaan sarana prasarana pengelolaan persampahan di TPA/TPST/SPA kabupaten/kota	5 unit	5 unit	100	Sangat Tinggi	Tecapai

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2024.

Berdasarkan data bahwa terdapat kesenjangan antara target dan realisasi program penanganan, yang artinya target tidak tercapai 100%. Pada program penyediaan sarana dan prasarana, telah mencapai 100% dari target yang di rencanakan. Namun, jika dilihat dari observasi lapangan dan kompilasi data, menyatakan bahwa masih terdapat keterebatasan dalam penyediaan sarana prasarana. Hal ini dapat dipengaruhi dari beberapa faktor antara lain:

1. Realisasi pembiayaan. Alokasi anggaran untuk program pengelolaan sampah belum menjadi prioritas utama, sehingga pembiayaan yang tersedia tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan program pengelolaan sampah.
2. Keterbatasan kapasitas operasional seperti kendaraan pengangkut dan sarana tempat pengelolaan sampah terpadu belum merata diseluruh wilayah kecamatan di Kota Palu, serta luasnya *coverage* dan jarak yang jauh menjadi kendala utama bagi pemerintah kota.

Analisis Kinerja Pengelolaan Sampah di Kota Palu

Metode analisis yang digunakan untuk mengukur tingkat kinerja pengelolaan sampah di Kota Palu adalah metode analisis skala likert berdasarkan perspektif masyarakat yang diperoleh dari jawaban kuesioner. Untuk mengukur tingkat kinerja pelayanan pengelolaan sampah di Kota Palu menggunakan 18 indikator yang didasarkan pada standar normatif yang dipilih peneliti sesuai dengan penelitian. Pemberian nilai skala diberikan berdasarkan hasil kuesioner dari jawaban responden.

a. Aspek Teknik Operasional

Pengukuran tingkat kinerja pengelolaan sampah Kota Palu pada variabel aspek teknik operasional menggunakan 12 indikator berdasarkan hasil dari olah Pustaka oleh peneliti. Adapun hasil penilaian berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Penilaian Aspek Teknik Operasional

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nilai Skala
1	Aspek Teknik Operasional	Pemilahan Sampah	Tingkat pemilahan sampah	1
2			Kondisi TPS/Transfer depo	4
3		Pengumpulan Sampah	Tipe pengumpulan	3
4			Lokasi Penempatan TPS	3
5		Pengangkutan Sampah	Frekuensi pengangkutan	3
6			Jenis peralatan pengangkutan	3
7		Pengolahan Sampah	Penyediaan fasilitas pengolahan sampah	3
8			Metode pemrosesan akhir	4
9		Pemrosesan Akhir	Kapasitas TPA	5
10			Tingkat Pelayanan	Jumlah sampah terangkut
		Jumlah		35

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2024.

Berdasarkan hasil total nilai diatas, maka untuk mengetahui nilai indikator kinerja pengelolaan sampah menggunakan Rumus Index %, dengan jumlah indikator 10 dan 5 variabel indikator maka total penilaian adalah 50 dan total nilai tertinggi adalah 35.

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{X}{Y} \times 100 = \frac{35}{50} \times 100 = 70\% \quad \dots (3)$$

Berdasarkan analisis diatas, tingkat kinerja pengelolaan sampah Di Kota Palu dari aspek teknik operasional yaitu mencapai 70% dengan kategori sedang. Hal ini didukung dengan pemrosesan akhir yang mana metode pemrosesan akhir dengan nilai 5 dimana metode pengolahan yang digunakan saat ini yaitu metode *Sanitary Landfill* yang mana berdasarkan PP No 1 Tahun 2021 tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan jenis sampah rumah tangga yang mensyaratkan ketentuan TPA *Sanitary Landfill* diberlakukan bagi kota besar dan metropolitan, sedangkan *Controlled andfill* diberlakukan untuk kota sedang dan kecil. Namun, dalam hal ini Kota Palu dengan kategori kota sedang telah menerapkan metode *Sanitary Landfill*, dan kapasitas yang dianggap masih mampu menampung sampah dalam jumlah yang cukup besar. Namun, kategori sedang ini tidak untuk indikator pemilahan sampah yang mendapatkan nilai terendah karena masih rendahnya tingkat pemilahan sampah yang dilakukan sejak dari sumbernya.

b. Aspek Kelembagaan

Pengukuran tingkat kinerja pengelolaan sampah Kota Palu pada variabel aspek kelembagaan menggunakan 2 indikator berdasarkan hasil olah pustaka oleh peneliti yaitu pemantauan dan pengawasan dan kualitas petugas/personil. Adapun hasil penilaian berdasarkan hasil penelitian sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Penilaian Aspek Kelembagaan

No	Variabel	Indikator	Nilai Skala
1	Aspek Kelembagaan	Pemantauan dan pengawasan	3
2		Kualitas Petugas/Personil	3
Jumlah			6

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2024.

Berdasarkan hasil total nilai diatas, maka untuk mengetahui nilai indikator kinerja pengelolaan sampah menggunakan Rumus Index %, dengan jumlah indikator 2 dan 5 variabel indikator maka total penilaian adalah 10 dan total nilai tertinggi adalah 6.

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{X}{Y} \times 100 = \frac{6}{10} \times 100 = 60\% \quad \dots (4)$$

Berdasarkan analisis diatas, tingkat kinerja pengelolaan sampah Kota Palu dari aspek kelembagaan yaitu mencapai 60% dengan kategori rendah. Dalam hal ini perlu ditingkatkan lagi kinerja terkait dengan pengawasan dan pemantauan pengelolaan sampah pada tingkat yang mikro yaitu pada kecamatan dan kelurahan yang mana, pada kondisi saat ini tidak sinkronnya pengelolaan sampah secara terpadu pada tingkat yang lebih kecil. Serta dalam hal kualitas petugas perlu ditingkatkan lagi terutama mengenai frekuensi pengangkutan sampah yang mana saat ini pengangkutan hanya dilakukan dalam tiga hari satu kali pengangkutan.

c. Aspek Pembiayaan

Pengukuran tingkat kinerja pengelolaan sampah Kota Palu pada variabel aspek pembiayaan menggunakan 1 indikator berdasarkan hasil olah pustaka oleh peneliti yaitu besaran pemasukan retribusi pengelolaan sampah. Adapun hasil penilaian berdasarkan hasil penelitian sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Penilaian Aspek Pembiayaan

No	Variabel	Indikator	Nilai Skala
1	Aspek Pembiayaan	Kesesuaian biaya retribusi dengan pelayanan	4
Jumlah			4

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2024.

Berdasarkan hasil total nilai diatas, maka untuk mengetahui nilai indikator kinerja pengelolaan sampah menggunakan Rumus Index %, dengan jumlah indikator 1 dan 5 variabel indikator maka total penilaian adalah 5 dan total nilai tertinggi adalah 4.

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{X}{Y} \times 100 = \frac{4}{5} \times 100 = 80\% \quad \dots (5)$$

Berdasarkan analisis diatas, tingkat kinerja pengelolaan sampah Kota Palu pada aspek pembiayaan yaitu mencapai 80% dengan kategori tinggi. Dimana tarif retribusi yang diterapkan kepada masyarakat cukup sesuai. Yang mana tarif tersebut berdasarkan tipe kelas bangunan.

d. Aspek Hukum dan Peraturan

Pengukuran tingkat kinerja pengelolaan sampah Kota Palu pada variabel aspek Hukum dan Peraturan menggunakan 1 indikator berdasarkan hasil olah pustaka oleh peneliti yaitu peraturan yang mengatur tentang persampahan. Adapun hasil penilaian berdasarkan hasil penelitian sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Penilaian Aspek Hukum dan Peraturan

No	Variabel	Indikator	Nilai Skala
1	Aspek Hukum dan Peraturan	Pemberian sanksi terhadap pelanggaran	3
		Jumlah	3

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2024.

Bedasarkan hasil total nilai diatas, maka untuk mengetahui nilai indikator kinerja pengelolaan sampah menggunakan Rumus Index %, dengan jumlah indikator 1 dan 5 variabel indikator maka total penilaian adalah 5 dan total nilai tertinggi adalah 3.

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{X}{Y} \times 100 = \frac{3}{5} \times 100 = 60\% \quad \dots (6)$$

Bedasarkan analisis diatas, tingkat kinerja pengelolaan sampah Kota Palu dari aspek hukum dan peraturan yaitu mencapai 60% dengan kategori rendah. Dinas Lingkungan Hidup Kota Palu merujuk pada Undang-Undang No. 18 Tahun 2008. Namun, masih lemahnya hukum yang mengatur tentang pelanggaran atau pun pemberian sanksi ketika melanggar peraturan yang berlaku di Kota Palu.

e. Aspek Peran Serta Masyarakat

Pengukuran tingkat kinerja pengelolaan sampah Kota Palu pada variabel aspek peran serta masyarakat menggunakan 2 indikator berdasarkan hasil olah pustaka oleh peneliti yaitu peraturan yang mengatur tentang persampahan. Adapun hasil penilaian berdasarkan hasil penelitian sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil Penilaian Aspek Peran Serta Masyarakat

No	Variabel	Indikator	Nilai Skala
1	Aspek Peran Serta Masyarakat	Partisipasi dalam pengelolaan sampah	2
2		Kesadaran masyarakat	2
		Jumlah	4

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2024.

Bedasarkan hasil total nilai diatas, maka untuk mengetahui nilai indikator kinerja pengelolaan sampah menggunakan Rumus Index %, dengan jumlah indikator 2 dan 5 variabel indikator maka total penilaian adalah 10 dan total nilai tertinggi adalah 4.

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{X}{Y} \times 100 = \frac{4}{10} \times 100 = 40\% \quad \dots (7)$$

Bedasarkan analisis diatas, tingkat kinerja pengelolaan sampah Kota Palu dari aspek peran serta masyarakat yaitu mencapai 40% dengan kategori sangat rendah. Partisipasi dan kesadaran masyarakat dianggap masih dapat dikatakan sangat rendah dengan melihat minimnya peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah, serta rendahnya kegiatan pemilahan sampah, masih dominan perilaku penumpukan dan pembakaran sampah di sembarang tempat.

f. Rekapitulasi Penilaian Tiap Variabel Kinerja Pengelolaan Sampah

Untuk mengetahui tingkat kinerja pengelolaan sampah di Kota Palu berdasarkan variabel aspek teknik operasional, aspek kelembagaan, aspek pembiayaan, aspek hukum dan peraturan, dan aspek peran serta masyarakat dengan mengetahui nilai rata-rata dari setiap variabel berdasarkan hasil dari analisis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10. Rekapitulasi Penilaian

No	Variabel	Nilai	Tingkat Kinerja
1	Aspek Teknik Operasional	70%	Sedang
2	Aspek Kelembagaan	60%	Rendah
3	Aspek Pembiayaan	80%	Tinggi
4	Aspek Hukum dan Peraturan	60%	Rendah
5	Aspek Peran Serta Masyarakat	40%	Sangat Rendah
	Rata-Rata	60%	Rendah

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2024.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa nilai tingkat kinerja pengelolaan sampah di Kota Palu berdasarkan perspektif masyarakat yaitu 60% dari hasil rata-rata setiap variabel pengelolaan sampah, sehingga tingkat kinerja pengelolaan sampah di Kota Palu adalah rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel aspek pembiayaan merupakan nilai variabel tertinggi yaitu tinggi 80% dan nilai terendah yaitu variabel peran serta masyarakat yaitu sangat rendah 40%. Oleh karena itu untuk meningkatkan kinerja pengelolaan sampah di Kota Palu perlu adanya peningkatan kondisi seluruh aspek yaitu aspek teknik operasional, aspek kelembagaan, aspek pembiayaan, aspek hukum dan peraturan, dan aspek peran serta masyarakat dan yang harus lebih ditingkatkan.

D. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian “Evaluasi Kinerja Pengelolaan Persampahan di Kota Palu” dibutuhkan untuk menjawab tujuan penelitian, terdapat beberapa tujuan penelitian yang telah teridentifikasi dalam penelitian ini, Kesimpulan yang dapat diambil yaitu sebagai berikut.

1. Berdasarkan data dan analisis, kondisi eksisting pengelolaan sampah di Kota Palu bahwa, sampah yang dapat dikelola adalah 2,62% dari jumlah produksi sampah yang dihasilkan. Serta sampah yang berhasil diangkut masuk ke TPA adalah 55,41%. yang disebabkan karena frekuensi pengangkutan sampah yang dilakukan hanya satu kali dalam tiga hari, dengan kapasitas angkutan yang lebih kecil dari jumlah produksi volume sampah yang dihasilkan setiap harinya.
2. Berdasarkan analisis capaian program yang berdasarkan kondisi eksisting bahwa capaian kondisi eksisting pengelolaan sampah yaitu hanya 43,52% sampah yang dapat terangkut masuk ke TPA.
3. Berdasarkan analisis tingkat kinerja pengelolaan sampah berdasarkan perspektif masyarakat, bahwa kinerja pengelolaan sampah di Kota Palu adalah 60% yang artinya tingkat kinerja adalah rendah. Pada aspek pembiayaan yang mendapatkan nilai yaitu 80% dengan tingkat kinerja tinggi. Serta aspek peran serta masyarakat mendapat nilai yaitu 40% dengan tingkat kinerja sangat rendah.

Ucapan Terimakasih

Puji Syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia yang tak terhingga kepada penulis terutama pada penulisan tulisan ini. Terima kasih kepada keluarga penulis, terutama bapak dan mama yang tidak hentinya mendoakan dan mendukung perjalanan perkuliahan penulis. Terima kasih kepada Ibu Dr. Yulia Asyiwati, S.T.,M.Si.,M.T. selaku dosen pembimbing, yang senantiasa memberikan, dorongan, motivasi serta dengan kesabaran dan keluangannya memberikan arahan dan masukan dalam melengkapi tulisan ini.

Daftar Pustaka

- Damanhuri, Enri. I Made Wahyu, Ruslan Ramang, Tri Padmi, (2009), Evaluation OfMunicipal Solid Waste Flow In The Bandung Metropolitan Area Indonesia. The 3rd Expert Meeting In Solid Waste Management In Asia And Pacific Islands.
- Setiawan, Hilman. Studi Ketersediaan dan Kebutuhan Sarana dan Prasarana Dasar Permukiman Nelayan di Kelurahan Untia Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. Makassar: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin, 2014.
- Standar Nasional Indonesia 19-2454-2002 Tentang Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan.
- Standar Nasional Indonesia 3242:2008 Tentang Pengelolaan Sampah di Permukiman. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah
- Vina Indah Apriani, Asnawi. 2015. Tipologi Tingkat Urban Sprawl di Kota Semarang Bagian Seletan. Jurnal Teknik PWK Volume 4 Nomor 3 2015.
- Visvanathan, Chettiyappan. (2005). Hazardous Waste Management In Southeast Asia
- Yuniar N, Indratno I. Pengukuran Motivasi Masyarakat terhadap Keberlangsungan Ekologi di Desa Wisata Rawabogo Berbasis Neurosains. Jurnal Riset Perencanaan Wilayah dan Kota. 2022 Dec 20;91–100.
- Pamungkas MR, Indratno I. Persepsi Masyarakat Berbasis Neurosains di Desa Wisata Rawabogo. Jurnal Riset Perencanaan Wilayah dan Kota. 2021 Oct 24;1(1):38–46.
- Nurhasan AU, Damayanti V. Evaluasi Fungsi Ekologis Taman Kota dalam Upaya Peningkatan Kualitas Ruang Perkotaan. Jurnal Riset Perencanaan Wilayah dan Kota. 2022 Feb 7;1(2):149–58.
- Arya Juliansyah, Tarlani Tarlani. Evaluasi Kesesuaian Lokasi Tempat Penampungan Sampah Sementara di Kecamatan Subang. Jurnal Riset Perencanaan Wilayah dan Kota (JRPWK). 2024;4(1).