

ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH BERKELANJUTAN PADA WILAYAH PERKOTAAN DI INDONESIA

Ade Fia Rahmawati¹, Amin², Rasminto³, *Fetro Dola Syamsu⁴

¹Pendidikan Geografi FKIP Universitas Islam 45 Bekasi, Jalan Cut Meutia No.83-85, Kota Bekasi, Jawa Barat, Indonesia. adefia.edu@gmail.com

²Dosen Program Studi Pendidikan FKIP Universitas Islam 45 Bekasi, Jalan Cut Meutia No.83-85, Kota Bekasi, Jawa Barat, Indonesia. aminunisma@gmail.com

³Dosen Program Studi Pendidikan FKIP Universitas Islam 45 Bekasi, Jalan Cut Meutia No.83-85, Kota Bekasi, Jawa Barat, Indonesia. rasminto45@unismabekasi.ac.id

⁴Dosen STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan Peunaga Cut Ujong Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat 23615, Email: defetro@gmail.com

Abstract This study aims to determine the municipal solid waste management system in Indonesia and to determine the extent to which the sustainable concept is applied in municipal solid waste management. The research method used is a literature study, with descriptive writing techniques and making books, encyclopedias, and data from previous studies that have relevance as research analysis materials. The results of the analysis show that urban area produces 70% of waste generation and as much as 32% of unmanaged waste. This is because the level of public concern for the environment is low, only 0.72. The average monthly expenditure figure as a form of meeting food and non-food needs increases to a minimum value of Rp. 400,000 and a maximum of Rp. 1,200,000. Humans cannot be separated from activities that produce waste so that the form of reduction and management is the key to solving the waste problem. that the activities of urban communities have resulted in quite high waste generation. The implementation of the waste management system still refers to the conventional method with the form of collect-transport-waste habits and burdens the burden of waste management at the final stage with a reactive approach so that it can be said that the implementation of municipal solid waste management is still low. Efforts to achieve the goals in the SDGs and fulfill the existing aspects of sustainable municipal waste management that have not been implemented properly, it is necessary to increase environmental awareness by emphasizing socialization and education for the community in seeing the waste itself so as to form behavior patterns that support the reduction and processing of municipal waste.

Keywords: *Implementation Analysis, Sustainable Waste Management, Characteristics of Municipal Waste.*

Pendahuluan

Sampah merupakan masalah yang aktual sejak lama bagi Negara Indonesia, utamanya bagi Perkotaan karena pengaruh dari kondisi sosial, budaya serta ekonomi masyarakat setempat, hal ini dapat dilihat dengan adanya pertumbuhan penduduk, peningkatan aktivitas serta perubahan pola konsumsi masyarakat yang secara langsung menimbulkan penambahan volume, jenis, dan karakteristik sampah. Beragam alternatif

telah dilakukan dalam pengelolaan sampah baik secara terpusat maupun mandiri, namun pelaksanaannya dirasa masih belum optimal.

Permasalahan yang akan timbul dari sampah antara lain hilangnya nilai estetika dalam lingkungan, baik berupa pencemaran tanah, air, maupun udara hingga menyebabkan sumber penyakit dan dalam jangka panjang berpotensi terjadinya bencana alam seperti banjir dan longsor, atas dasar tersebut sampai saat ini sampah

menjadi 5 permasalahan nasional utama di Indonesia namun pengelolaannya masih belum sepenuhnya disadari oleh semua pihak sehingga pada akhirnya permasalahan ini belum juga usai meski sudah berlangsung lama.

Menurut Joga (2018:63) menjelaskan bahwa pembangunan kota yang ramah lingkungan atau dikenal dengan kota hijau memiliki kata kunci meliputi filosofi dan definisi terkait modernisasi ekologis, pemahaman terhadap lingkungan dampaknya, pembangunan berkelanjutan, etika konsumerisme, rekam jejak ekologis Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional mengungkapkan bahwa ada 5 kota di Indonesia yang menghasilkan sampah cukup tinggi tiap tahunnya dan Menurut data Badan Pusat Statistik dan Kementerian Dalam Negeri bahwa kelima kota tersebut berada pada jajaran atas kota dengan populasi terbanyak, hal tersebut mendukung teori bahwa semakin tinggi angka populasi akan meningkat pula potensi keberadaan sampah. Pada dasarnya tiap individu menghasilkan sampah, selain itu kebutuhan lahan akan tempat tinggal juga menjadi ketimpangan akan keberadaan TPA yang luasnya cukup terbatas, sedangkan jumlah sampah mengalami peningkatan sehingga diperlukan kesadaran serta pengelolaan dari hulu hingga hilir. Berdasarkan UU RI No.18/2008 tentang pengelolaan sampah dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81

kehidupan sederhana, sejahtera dan ketahanan perubahan sistem tragedi kebiasaan yang erat kaitannya pada pemahaman pengelolaan sampah skala kota dengan menciptakan sikap dan kebiasaan bijak berupa partisipasi aktif dalam mengelola sampah. Tabel 1. Tabel Populasi Penduduk Dan Volume Sampah

KOTA	PROYEKSI PENDUDUK 2020 (SUPASUS BPS)	DATA PENDUDUK 2010 (BPS)	DATA PENDUDUK 2015 (KEMENDAGRI)	VOLUME SAMPAH 2017-2018 (MPSN)
Jakarta	10.704.100	8.807.757	9.881.491	11.959,37 ton/hari
Surabaya	2.895.191	2.781.487	2.801.908	1.477 ton/hari
Bandung	2.310.103	2.394.873	2.339.483	1.384,09 ton/hari
Semarang	1.874.538	1.515.984	1.821.384	910 ton/hari
Depasar	982.900	788.189	832.088	378,54 ton/hari

Sumber: Web Resmi City Population-Urban Population of Cities (2019)

Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah sejenis sampah Rumah Tangga mengamanatkan, bahwa perlunya perubahan paradigma yang mendasar dalam pengelolaan sampah yang bertumpu pada pengurangan dan penanganan sampah. Kegiatan pengurangan sampah bermakna agar seluruh lapisan masyarakat, baik pemerintah, dunia usaha maupun masyarakat luas melaksanakan kegiatan pembatasan timbulan sampah, daur ulang dan pemanfaatan kembali sampah.

Menurut Kardono dalam Mahyudin (2017:69) bentuk pengelolaan yang baik adalah pengelolaan sampah yang terintegrasi ialah sistem yang mengkombinasikan teknologi yang diaplikasikan dengan menyesuaikan pada kondisi lokal, artinya, penetapan sistem haruslah disesuaikan dengan kondisi

lingkungan sumber daya serta kebutuhan sosial masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Beberapa Rumusan masalah yang Penulis tentukan berdasarkan uraian latar belakang adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana Sistem Pengelolaan Sampah Kota di Indonesia?
- 2) Bagaimana Penerapan Konsep Berkelanjutan terhadap Pengelolaan Sampah Kota di Indonesia?

Ada aspek-aspek yang harus dipenuhi untuk mendukung berkelanjutan dalam pengelolaan sampah di antaranya aspek lingkungan, sosial, ekonomi, teknis, kebijakan, dan kelembagaan, maka perlu adanya analisis serta kajian dalam pengelolaan sampah kota yang mendukung konsep berkelanjutan sehingga dapat menghasilkan data yang dapat digunakan sebagai wawasan serta pertimbangan dalam melakukan pengelolaan sampah yang baik dan tepat serta dapat mengurangi permasalahan sampah yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem pengelolaan sampah kota yang ada di Indonesia serta mengetahui sejauh mana penerapan konsep berkelanjutan pada pengelolaan sampah kota yang diterapkan.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan metodologi studi literatur, dengan memanfaatkan sepenuhnya data dari hasil dokumentasi sebagai data utama dalam mencapai tujuan penelitian.

Hasil Dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis penelitian, maka berikut ini hasil dan pembahasan penelitian ini.

A. Analisis Sistem Pengelolaan Sampah Kota di Indonesia.

Sistem pengelolaan sampah di Indonesia termasuk Perkotaan, penyelenggaraannya diatur dalam UU RI No.18/2008 Bab VI Bagian Kesatu Pasal 19 yang pelaksanaannya dinilai masih belum optimal diindikasikan dengan dominasi sikap konsumtif, timbulan sampah yang sulit terkontrol dan angka kelola yang belum menyeluruh serta masih tingginya dampak negatif pada lingkungan.

1. Pengurangan Sampah

Menurut data BPS (2018) dalam Laporan Indeks Ketidakpedulian Lingkungan Hidup menyatakan bahwa tingkat kepedulian masyarakat terhadap lingkungan masih rendah di angka 0,75 dan didapati pada sebagian besar masyarakat yang membeli serta menggunakan produk minim melakukan pertimbangan-pertimbangan pro lingkungan yang mengabaikan perilaku 3R dalam menggunakan barang yang berujung pada peningkatan timbulan sampah.

Kebiasaan masyarakat perkotaan yang memperburuk permasalahan sampah ialah penggunaan produk sekali pakai, setelah penggunaannya selesai maka langsung dibuang sembarang sehingga mengganggu keindahan serta kebersihan lingkungan

setempat maka secara sederhana masyarakat menanganinya dengan dengan cara dibakar karena menganggap cara tersebut lebih baik dibandingkan dibiarkan menumpuk, selain itu untuk membuang sampah ke TPA juga memerlukan biaya tambahan dan terkadang waktu pengangkutan yang tidak konsisten. Sangat disayangkan karena dengan membakar sampah dapat memicu bahaya negatif namun budaya bakar sampah ini masih sulit dipisahkan dengan perilaku masyarakat terlebih lagi lemahnya implementasi kebijakan untuk mencegah pembakaran sampah.

Tabel 2. Cara Pengumpulan Barang bekas (*Reuse*)

Jenis Pengumpulan	Cara Yang dilakukan
Sektor Informal	Umum dilakukan pada material baik sampah yang membesek jaringan di kawasan permukiman dan kawasan komersial lain yang sifat sampahnya memiliki nilai jual di pasar secara langsung. Tidak semua sampah tersebut maupun non domestik diterima oleh sektor informal.
Pemilahan di TPS	Sampah yang terlayur terakumulasi pada pemungutan mandiri maka dipilah kembali berdasarkan jenis dan karakteristiknya, dan dipisahkan dengan wadah besar idonis untuk selanjutnya di olah berdasarkan pada karakteristiknya.

Dari tabel di atas maka diperoleh kesimpulan bahwa barang-barang yang digunakan dapat dimanfaatkan secara langsung dan dikelola mandiri maupun tidak

Menurut data dari Damanhuri dan Padmi (2019:91) daur ulang sampah di Indonesia dilakukan pada empat sektor informal sebagai pemegang kepentingan. alah:

- (1) Penghasil atau penimbul (*generator*);
- (2) Pengumpul (*collector*);
- (3) Pelaku daur-ulang (*rescycler*);
- (4) Konsumen pengguna produk (*user*).

Sektor yang memiliki aktivitas tinggi dalam daur-ulang ialah pemulung.

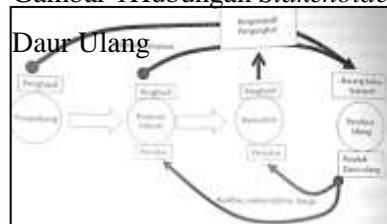
langsung dengan mengumpulkannya pada pelaku-pelaku informal seperti pemulung, tukang loak, serta komunitas Bank Sampah. Tabel 3. Presentase IPKLH 2018 terhadap Pengelolaan Sampah

Dimensi	Indikator	Bobot Standar
Pengelolaan Sampah (0.72)	Rumah tangga yang menangani sampah tidak ramah lingkungan Rumah tangga yang tidak membawa tas belanja pribadi	0.5

Sumber: *BPS, 2018*

Pada laporan tersebut juga diuraikan tingkat ketidakpedulian terhadap pengelolaan sampah di Indonesia dengan bentuk pembakaran sampah (53%), membuang sampah ke badan air (selokan/sungai) sebesar 5% dan membuang sampah secara sembarang sebanyak (2,7%)

Gambar 1 Hubungan Stakeholder Pelaku Daur Ulang



Sumber: *Pengelolaan Sampah Terpadu (2019)*

Para pemulung biasa mengumpulkan sampah dari wadah-wadah pengumpul sampah di kawasan pemukiman, pasar, serta pertokoan dari jenis sampah yang diangkut ialah sampah plastik dengan jenis PP dan PET dan untuk selanjutnya dijual ke lapak (pengepul, komunitas lingkungan, bank sampah).

2. Penanganan Sampah

Data UN-MEA-2006 mengungkap sebanyak 70% dari kurang lebih 64 juta

ton/tahun sampah dihasilkan pada kawasan perkotaan dan sampah-sampah tersebut tidak ditangani seutuhnya, menurut pernyataan Direktorat Jendral PSLB3 KLHK sebanyak 69% sampah dibuang ke TPA, 24% melalui tahap 3R dan 7% dibuang tanpa penanganan khusus. Gambar 2 Presentase Penanganan Sampah

Dibuktikan sampah-sampah yang dibuang di TPA tidak sepenuhnya dikelola dengan baik, hanya sekitar 76% dikelola melalui proses 3R, insinerasi, hingga menghasilkan bahan baku dan barang jadi dan sebanyak 34%



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Keutanan, 2019

sampah di TPA dibiarkan menumpuk dan mengalami kesulitan proses degradasi karena pengaruh komposisi dan karakteristik sampah sulit dikelola

Tabel 4 Jenis Tempat Pembuangan Sampah

Jenis TPS	Keterangan
Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPS)	Merupakan tahap pewadahan sampah yang masih bercampur, tidak ada kegiatan pemilahan dan pemisahan sampah.
Tempat Pengolahan Sampah 3R (TPS-3R)	Pada tahap ini sampah-sampah dikumpulkan selanjutnya dipisah berdasarkan karakteristiknya, sampah anorganik yang dapat digunakan kembali tanpa diproses atau melalui tahap mesin insinerator.
Jenis TPS Stasiun Peralihan Antara (SPA)	Keterangan Ialah proses pemindahan sampah dari wadah sementara ke wadah dengan ukuran yang lebih besar kaena area penanganannya pada tingkat kota dengan jarak lokasi ke TPA harus lebih

dari 25 km. pada tahap ini dibangun pos pengendali reduksi dengan memadatkan sampah yang sudah sejenis. Tahap ini dikendalikan oleh pihak formal di bawah kewenangan Dinas Lingkungan Hidup. **Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu** Multi tahap untuk melakukan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, daur ulang, pengolahan sampah dengan skala wewenang kerja pada tingkat kota yang dioperasikan secara swasta maupun terpusat oleh PEMKOT. Meski tahap ini merupakan tahap akhir namun merupakan tahap terberat dan paling besar mempengaruhi tingkat bahaya sampah ke lingkungan.

Sumber: *Buku Pengelolaan Sampah Terpadu (2019)*

Tipe-tipe TPS di Indonesia dibedakan berdasarkan fungsinya, dan dibagi pada kategori transfer tahap-1, transfer tahap-2 dan transfer tahap-3. Pada tahap transfer tipe-1 biasa disebut dengan transfer depo TPS-3R merupakan fasilitas yang sulit dibangun pada kota-kota besar karena transfer tahap ini memerlukan lahan yang cukup besar sedangkan ketersediaan lahan di kawasan kota besar sangat terbatas. Kebutuhan lahan tahap 1 dengan minimal luas 200 meter persegi untuk pendirian area kantor, bangunan tempat penampungan sampah, area parkir, dan tempat penyimpanan peralatan dalam proses pengelolaan sampah dengan kegiatan menampung sampah sementara, dan memperbaiki sampah yang memiliki nilai ekonomi dan area pelayanannya pada radius kurang dari satu kilometer berbasis masyarakat..

Pada transfer tipe-iii yang merupakan fasilitas paling minimal yang harus disediakan pada kawasan namun TPS ini memberikan risiko yang cukup tinggi karena memicu merusak keindahan lingkungan karena tidak konsistennya proses pengangkutan sampah yang pendiriannya

Contoh konflik yang disebutkan di atas merupakan bentuk terganggunya kesehatan keselamatan, kenyamanan serta kesenjangan akan lahan. Bagi kawasan kota besar dan kawasan penghasil sampah tinggi

secara mandiri dan cenderung sembarang di area sisi jalan yang dijadikan tempat pembuangan sampah. TPS ini berisiko tinggi karena areanya sangat dekat dengan aktivitas masyarakat secara umum dan apabila ditempatkan di daerah banjir menyebabkan sampah-sampah tersebut terbawa air dan menyebar ke beberapa area dan menyebabkan terganggunya kebersihan, kenyamanan dan keamanan sebagai dampak dari penempatan yang sembarang.

Masalah pada pembangunan TPA/TPS yang kurang sesuai juga masih cukup memicu konflik sosial di masyarakat seperti terganggunya kebersihan, kenyamanan, dan keamanan masyarakat sekitar area TPA/TPS karena adanya kegiatan operasional yang masih cukup asing bagi kultur sosial masyarakat setempat utamanya dari segi lingkungan yang seharusnya dihindari.

Tabel 5 Konflik Sosial Akibat Keberadaan TPA

Kategori	Lokasi
Perencanaan Lingkungan & Bantalan Ringor Jawa Barat	
Problematika terhadap TPA Galang	Bekeas, Jawa Barat
Problematika terhadap TPA Bantar Gebang	Bekeas, Jawa Barat
Problematika terhadap TPS Bantar	Bekeas, Jawa Barat
Problematika terhadap TPA Jangkong	Garut, Jawa Barat
Perencanaan lingkungan di TPA Basongas	Jakarta, Jawa Timur
Kemiskinan lingkungan di TPA Sukoharjo	Surabaya, Jawa Timur
Kemiskinan lingkungan di TPA Pasi Bangor	Chester, Jawa Barat
Lingkungan di TPA Leuwitengah	Carubut, Jawa Barat
Problematika terhadap TPA Samonggo	Makassar, Manado, Sumatera Utara

Sumber: Analisis Data Penelitian, 2019

seperti Jakarta (TPS Bantar gebang), Surabaya (TPS Kayuputih dan TPS Sukolio), Semarang dan Jatibarang yang menjurus pada terjadinya konflik vertikal, yaitu konflik yang terjadi antara individu

dan kelompok. Pada pembangunan TPA yang tidak tepat akan berdampak salah satunya pada kondisi air lindi, di mana cairan lindi dapat berpengaruh bagi sifat air bawah tanah (kandungan padatan terlarut, konduktivitas elektrik, kekerasan, klorida, COD, nirtat dan Sulfat serta mengandung logam berat yang akan memberikan dampak buruk bagi kesehatan masyarakat secara tidak langsung karena polutan udara yang dihirup serta mengandung bahan kimia berbahaya serta tanah, air, padatan lain yang terkontaminasi secara langsung terkena limbah dari keberadaan TPA tersebut.

B. Analisis Penerapan Konsep Berkelanjutan pada Pengelolaan Sampah Kota di Indonesia.

Dari proses telaah pada penelitian relevan sebelumnya maka hasil analisis yang didapat terkait penerapan konsep berkelanjutan pada sistem pengelolaan sampah dapat diuraikan pada 2 subbab di bawah ini yang dibagi atas pemenuhan 3 poin terkait pengelolaan sampah pada *SDGs* dan pemenuhan keenam aspek pengelolaan sampah berkelanjutan.

1. Kondisi Pengelolaan Sampah Kota dalam mendukung Pembangunan Berkelanjutan.

Upaya Indonesia dalam mendukung Pengelolaan Sampah Kota Berkelanjutan atau *Intregated Sustainable Waste* dibuktikan dengan keikutsertaan Negara

Indonesia dalam salah satu program yang diusung PBB, yaitu *SDGs* di mana *Sustainable Development Goals*. *SDGs* ini secara jelas mengatur dan menjamin terkait Sistem Pengelolaan Sampah Kota yang berkelanjutan, yang tertera pada tujuan *SDGs* poin ke 6,11 dan 12 dan diuraikan dalam indikato-indikator di dalamnya.



Gambar 4 Pengelolaan Sampah yang Berkelanjutan dalam *SDGs*.
Sumber: *Sustainable Development Goals Official Website* (2020)

poin ke enam untuk menjamin Air Bersih dan Sanitasi Layak, pemenuhannya sudah cukup baik karena menurut data BPS masyarakat di kawasan perkotaan yang memiliki akses terhadap layanan tersebut ada pada angka 82,27% di tahun 2019 dan meningkat sebesar 2% dari tahun 2017 yaitu 80,27% namun ada sekitar 18% yang belum terpenuhi diindikasikan dari permasalahan mengenai air bersih masih cukup santir dirasakan oleh masyarakat hal ini karena masih banyaknya Perusahaan maupun Industri yang melakukan proses pembangunan dan produksi tanpa memperhatikan AMDAL dan CSR sehingga dalam pelaksanaannya masih cukup tinggi menimbulkan masalah lingkungan dan sosial di masyarakat. Pada poin ke sebelas yaitu mewujudkan Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan, *Intregated Risk Based Approach (IRBA)* merupakan metode yang dirasa tepat untuk digunakan dalam

melakukan penilaian indeks risiko lingkungan pada kawasan di Negara Berkembang, seperti di Indonesia yang memiliki tingkat bahaya sedang dan diperlukan reklamasi untuk menggeser pola lahan urug menjadi lahan urug saniter terkontrol. Pada Komunitas dan Kota yang Berkelanjutan merancang sedemikian rupa untuk menekan risiko bencana akibat keberadaan sampah. Bencana yang akan timbul akibat dari timbulan sampah yang ialah banjir dan longsor.

Pada poin ke dua belas *SDGs* menjamin Pola Produksi dan Konsumsi yang Berkelanjutan. *SDGs* menetapkan standar pelaporan secara terpadu dalam bentuk *Intregated Reporting Council (IISC)* sehingga tiap kegiatan produksi dan konsumsi dapat terkontrol bagaimana pola timbulan sampah yang dihasilkan pada tiap prosesnya.

Tabel 6 Jumlah Limbah B3 berdasarkan Angka Kelola Sektor

Sektor	Jumlah Limbah (B3) yang dikelola		
	2015	2016	2017
PEM	71,17	89,43	91,3
Prasarana Jalan	25,63	1,38	6,03
Manufaktur	1,73	7,04	2,01
Agro Industri	1,47	2,13	0,63

Sumber: Pusat Publikasi Nasional (2017).

Kondisi kota untuk mendukung tujuan ke 12 ini bisa dilihat dari bagaimana pihak Pemerintah memantau dan memberikan baatsan secara jelas bagaimana Pola Pola Produksi dan Konsumsi melalui program yang diusung oleh *WWF* pada tahun 2015, Indonesia telah melakukan kampanye #BeliyangBaik secara intensif baik bagi konsumen maupun retail untuk menjual dan mengkonmsi produk yang berkelanjutan,

respons masyarakat sebanyak 63% mendukung dan bersedia menggunakan dan membli produk yang berkelanjutan meski dengan daya jual sedikit lebih tinggi, karena adanya keresahan akan masih maraknya penggunaan produk yang merusak lingkungan, seperti penggunaan sedotan, alat makan kayu, tas berbahan kain pengganti plastik karena peniadaan kantong plastik belanja oleh penyedia jasa produk, penggunaan tumbler air minum yang bisa digunakan secara berulang-ulang, atas dasar itu maka pihak produksi harus bertanggungjawab menciptakan produk yang baik.

2. Pemenuhan Enam Aspek Berkelanjutan dalam Mengelola Sampah Kota.

Setelah menganalisis Pengelolaan Sampah Kota berdasarkan pemenuhan dari segi Pembangunan Berkelanjutan secara Global atau *SDGs*, maka perlu dilakukan analisis terhadap pemenuhan aspek-aspek berkelanjutan dalam pengelolaan sampah kota yaitu;a) Aspek Lingkungan, pemenuhan konsep berkelanjutan pada sistem pengelolaan sampah kota yang diterapkan selama ini dalam kategori membaik namun belum optimal. Pemerintah melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan berkomitmen dapat menciptakan kota yang lestari dengan menerapkan kebijakan-kebijakan, secara terpusat Dinas Lingkungan Hidup untuk mengelola sampah kota yang terpadu,

dengan membuka lahan untuk TPA/TPS yang aman dan jauh dari masyarakat, penyediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah kota berkelanjutan, penekanan dan peninjauan 3R, Bank Sampah dan program *zero waste*. Secara garis besar terdapat beberapa dampak negatif ke lingkungan sehingga pelaksanaan pengelolaan sampah berkelanjutan dilakukan semaksimal mungkin, yaitu; 1) Pencemaran udara karena tumpukan sampah secara sembarang pada area dan kawasan umum; 2) Pencemaran air tanah karena air lindi yang meresap dan merusak komposisi netral pada air bersih dan menyebabkan tercampurnya bahan kimia pada air tanah sehingga air bersih berubah menjadi berbau, berasa dan berwarna. Rembesan air lindi berasal dari sampah yang tidak diolah dengan baik dan masuk ke dalam badan air, serta air limpasan hujan yang tidak tertampung dan teralirkan dengan baik sehingga air hujan tercampur dengan air lindi; 3) Hilangnya estetika lingkungan yang sehat, bersih, aman dan nyaman dan mengganggu keberlangsungan aktivitas manusia secara umum; dan 4) Polusi udara dan memicu ISPA dari debu dan sampah yang berserakan serta langkah pembakaran sampah secara terus menerus. b) Aspek Ekonomi, dalam menjalankan pengelolaan sampah maka tidak akan lepas dari unsur ekonomi utamanya pada segi pembiayaan baik biaya yang ke luar maupun yang masuk. Pola pendekatan dalam

pengelolaan sampah di Indonesia saat ini ditekankan pada pendekatan padat karya bukan pendekatan padat modal. Biaya pengelolaan sampah dapat ditinjau dari jumlah retribusi yang diterima dibandingkan dengan jumlah sampah yang terkelola, menurut bahwa pengelolaan sampah perindividu melebihi jumlah biaya pengelolaan sampah yang diskemakan.

Pada biaya pengelolaan didapat dari hasil keputusan Pemerintah Pusat dan direkomendasikan atas pertimbangan Dinas Lingkungan Hidup setempat sesuai dengan kondisi dan urgensi permasalahannya. Dengan pembagian 40% untuk tahap pengumpulan, 50% untuk tahap pengangkutan dan 10% untuk tahap pemrosesan akhir. Pada pengelolaan sampah yang berkelanjutan maka skema yang tepat dilakukan adalah meningkatkan dana partisipasi masyarakat. APBD untuk mengelola sampah sebesar 10%. c) Aspek Sosial, paradigma masyarakat harus digeser dari budaya *end to pipe* atau kumpul, angkut buang menjadi budaya pembatasan, daur ulang, olah sampah, merekayasa produk dan remediasi. Sosialisasi akan pelestarian lingkungan dan kepedulian sampah harus terus digalakkan agar pemahaman akan pentingnya mengolah sampah dari sumber dapat menyentuh semua peran.

Kebiasaan pengelolaan sampah dari sumber bentuk lanjutan dari kepedulian terhadap lingkungan, yang dapat dilakukan secara sederhana dengan kebiasaan

memisahkan antara sampah organik dan anorganik, selanjutnya meningkatkan pengelolaan sampah secara komunal dengan teknis dan manajerial yang lebih terstruktur dan dampaknya terhadap masyarakat sekitar. Kebiasaan menggunakan produk-produk yang ramah lingkungan serta dapat dipakai berulang kali sehingga upaya pengurangan sampah dari sumber bergerak secara signifikan mendukung keberhasilan pengelolaan sampah yang berkelanjutan. d) Aspek Teknis, pengelolaan sampah kota yang banyak diterapkan di Indonesia sejauh ini mengacu pada pendekatan reaktif yaitu penerapan sistem yang sifatnya *end to pipe* dengan kebiasaan kumpul-angkut-buang sehingga kebutuhan lahan untuk proses pengurukan cukup besar, serta teknologi yang digunakan dalam pengolahan sampah menggunakan teknik 3R dengan tingkat partisipasi yang masih cukup rendah meskipun telah mengalami peningkatan, ditandai dengan sebagian masyarakat secara mandiri melakukan pemilahan tempat pembuangan sampah berdasarkan sifat organik dan anorganik, lalu pada tahap lanjutan dengan menciptakan karya kreatifitas olahan oleh bank sampah yang meningkat namun kondisi peminatnya masih cukup rendah.

Pengolahan sampah kota yang berkelanjutan menekankan pada pendekatan proaktif, di mana penerapan *good housekeeping* yang dapat menghemat bahan baku, fluida dan energi lain yang

digunakan sebagai penggerak alat, penggunaan kembali bahan baku yang tercecer yang sebenarnya masih dapat digunakan, sehingga bahan baku yang digunakan dapat optimal serta penghematan energi dan sumber daya, sehingga akan meminimalkan bahaya yang dihasilkan dari proses pengolahan sampah dengan memperhatikan aspek-aspek sebagaimana berikut; a) Aspek Kebijakan. Aspek kebijakan ini sifatnya menguatkan sistem yang diterapkan, jika ditinjau dari kondisi sistem pengolahan sampah di Indonesia, sifatnya masih cukup lemah. Landasan hukum utama harus didukung dengan landasan hukum yang dibuat oleh tiap daerah melalui kebijakan Peraturan Daerahnya masing-masing, hal ini karena pada tiap kota atau daerah di Indonesia memiliki potensi dan hambatan yang beraagam.

Di mana peran kebijakan yang ditetapkan dalam melakukan pengelolaan sampah kota sangat memberikan pengaruh pada efektivitas pelaksanaan dan ketercapaian keberhasilan. Penetapan kebijakan dasar hukum di Indonesia dinilai masih lemah sehingga upaya pengelolaan sampah kota yang berkelanjutan masih terhambat, dengan lemahnya kebijakan dasar yang ada maka pelaksanaannya tidak optimal, masih banyak peraturan yang tidak dijalankan dapat dilihat dari masih tingginya kebiasaan mencampur sampah di masyarakat sehingga proses pengolahan

menjadi sulit, kemudian dapat dilihat dari masih tingginya pembangunan dan pengembangan industri tanpa menekankan pada aspek AMDAL sehingga operasionalnya mengganggu bahkan merusak lingkungan. Dan b) Aspek Kelembagaan. Pada pelaksanaan sistem pengelolaan sampah, struktur kelembagaan harus tergambar dengan jelas agar dapat memperlihatkan alur koordinasi dengan baik, sehingga kewenangan operasional memuat fungsinya masing-masing. Aspek Kelembagaan mengacu pada *stakeholder* dalam Sistem Pengolahan Sampah Kota, baik sebagai regulator bagi Pemerintah Pusat, Operator bagi Pemerintah Daerah. Pihak Regulator dan Operator harus berkoordinasi agar dalam pelaksanaannya optimal dan mampu memengaruhi pihak swasta serta masyarakat untuk berperan aktif melalui partisipasinya dalam proses pengolahan sampah kota secara mandiri maupun komunal.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah diuraikan, dapat ditarik kesimpulannya sebagai berikut, yaitu; Pertama, Aktivitas masyarakat perkotaan telah menghasilkan timbulan sampah dengan presentase 70% dari total volume sampah tahunan 62 juta ton yang dipengaruhi oleh fungsi dan tingkat mobilitas kawasan kota; Kedua, Pelaksanaan sistem pengelolaan sampah kota di Indonesia masih rendah sebanyak 32% sampah belum terkelola. Mayoritas

pelaksanaan sistem pengelolaan sampah masih dengan kebiasaan kumpul-angkut-buang dengan pola pendekatan reaktif; Ketiga, Pelaksanaan pengelolaan sampah kota berkelanjutan di Indonesia masih menemui banyak hambatan yang serius, ditinjau dari implementasi dalam menjamin air bersih dan sanitasi layak, komunitas dan kota yang berkelanjutan serta menjamin pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan serta pemenuhan aspek esensial pengelolaan sampah yang pelaksanaan teknis dan dampaknya belum menyeluruh dirasakan; Keempat, Dasar permasalahan sampah kota di Indonesia ada pada pandangan masyarakat terhadap sampah, di mana pemahaman sampah yang baik akan membentuk pola perilaku dalam pengurangan dan pengolahan sampah kota namun jika dilihat berdasarkan data di lapangan dan analisis yang dilakukan pemahaman akan sampah masih kurang mendukung meski sudah mengalami peningkatan 2 tahun terakhir sehingga pelaksanaan pengelolaan sampah kota secara berkelanjutan belum terpenuhi dengan baik.

Referensi

- Damanhuri, dan Padmi. (2019). *Pengelolaan Sampah Terpadu*. Bandung: ITB Press.
- Dermawan, D., Lahming, L., & Mandra, M. A. S. (2018). Kajian Strategi Pengelolaan Sampah. *UNM Environmental Journals*, 1(3), 86-90.

- Indonesia, R. (1992). Undang-Undang No 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang. *Jakarta: Sekretariat Negara.*
- Indonesia, R. (2008). Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. *Jakarta: Sekretariat Negara*
- Indonesia, P. R. (2012). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. *Jakarta: Sekretariat Negara.*
- Mahyudin, R. P. (2017). Kajian permasalahan pengelolaan sampah dan dampak lingkungan di TPA (Tempat Pemrosesan Akhir). *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan), 3(1), 66-74.*
- Nizar, M., Munir, E., Munawar, E., & Irvan, I. (2017). Manajemen Pengelolaan Sampah Kota Berdasarkan Konsep Zero Waste: Studi Literatur. *Jurnal Serambi Engineering, 1(2).*
- Nirwono Joga, (2017). *Kota Cerdas Berkelanjutan.* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Nuh, W. (2017). *Kebijakan Pembangunan Perkotaan.* Malang: UB Press.
- Sapari, M. S., Rahim, I. R., & Lando, A. T. Sistem Pengelolaan Sampah Secara Berkelanjutan Di Kota Jayapura.
- Saputri, Y., Adnan, M. F., & Alhadi, Z. (2019). Manajemen Pengelolaan Sampah oleh Dinas Lingkungan Hidup. *JESS (Journal of Education on Social Science), 3(2), 213-221.*
- Sudirman, F. A., & Phradiansah, P. (2019). Tinjauan Implementasi Pembangunan Berkelanjutan: Pengelolaan Sampah Kota Kendari. *JURNAL SOSIAL POLITIK, 5(2), 291-305.*
- Melfionora. (2018). *Penulisan Karya Ilmiah dengan Studi Literatur.* Pekanbaru:UPT Balai Pelatihan Penyuluh Pertanian.