

ANALISIS KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA PEKANBARU: STUDI KASUS TPA MUARA FAJAR

Berliando Fernando Samat¹, Anisa Pahlepi², Nana Nirwana³, Marisa Listari⁴, Ramadhan Alfarezi⁵, Fatmawati, M.Pd⁶

Pendidikan Geografi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Correspondence

Email: BerliandoFernando15@gmail.com

No. Telp:

Submitted: 16 October 2024

Accepted: 25 October 2024

Published: 26 October 2024

Abstrak

Peningkatan populasi di Kota Pekanbaru akibat urbanisasi dan faktor lainnya telah menyebabkan permasalahan serius dalam pengelolaan sampah kota. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja pengelolaan sampah di Kota Pekanbaru, dengan fokus pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muara Fajar. Metodologi yang digunakan adalah pendekatan kualitatif melalui studi kasus, mengumpulkan data dari kajian literatur dan dokumentasi resmi dari Dinas Lingkungan Hidup Kota (DLHK) serta Badan Pusat Statistik (BPS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas TPA yang terbatas dan rendahnya partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah menjadi tantangan utama. Meskipun pemerintah telah mengeluarkan berbagai kebijakan untuk meningkatkan pengelolaan sampah, implementasinya masih terhambat oleh kurangnya penegakan regulasi, minimnya kesadaran masyarakat, dan sarana yang memadai. Kolaborasi yang lebih kuat antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta, serta penerapan teknologi modern untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah sangat dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan pengelolaan sampah ini.

A. PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk di wilayah perkotaan merupakan suatu dampak dari perkembangan suatu wilayah, industrilisasi, urbanisasi dan perkembangan ekonomi suatu wilayah yang dimana sering menimbulkan terjadinya pemicu permasalahan sampah ini (Pandu Nugraha, 2020). Selain itu dengan peningkatan dari sampah ini sering terjadi yang dimana berasal dari ketidakmampuan pemerintah sebagai penyedia sarana dan prasarana dalam penanganan masalah sampah ini. Selain itu permasalahan ini juga disebabkan oleh rendahnya tingkat pemahaman masyarakat di suatu wilayah terhadap dampak yang timbul dari sampah.

Dalam suatu pengatasannya yang diambil dari DLHK Kota Pekanbaru (2024), upaya dalam pengelolaan sampah di kota pekanbaru masih dalam proses optimalisasi, yang dikarenakan masih banyak sampah yang masih belum dapat di pilah, hingga saat ini baru 20 persen sampah yang sudah dapat dilakukan pemilahannya, sedangkan produksi sampah di kota pekanbaru mencapai hingga 30 ribu ton/bulan. Dalam pengelolaan sampah ini sudah mulai di optimalkan dengan turunya peraturan undang-undang nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah. Dalam peraturan tersebut di jelaskan bahwa masalah sampah ini tidak hanya menjadi beban dari pemerintah namun juga tanggung jawab dari sumber sampah seperti industri, instansi, dan rumah tangga.



Dari hal tersebut faktanya pada saat ini dalam permasalahan sampah ini masih menjadi tanggung jawab pemerintahan saja, sehingga pemerintah menjadi pembebanan kosekuensi dari pembebanan untuk retrebusi sampah ini sendiri (Pandu Nugraha, 2020), keterbatasan dari kemampuan pemerintah ini menjadi sebuah tantangan baru dari permasalahan sampah ini, dikarenakan tidak adanya kontribusi yang cukup dari masyarakat dan pihak swasta dalam permasalahan sampah ini sendiri.

Dalam hal ini pemerintah pekanbaru berusaha dalam mengoptimalkan dengan munculnya sejumlah aktivitas di lokasi tersebut yakni dengan pembuatan *eco brick* dengan berbagai kreasi. Lalu aktivitas menjadi bahan dari daur ulang yang menjadi penambahan nilai guna ramah dengan lingkungan. Dengan adanya hal itu pekanbaru merupakan salah satu kota yang sulit dalam penanganan sampah ini sehingga dengan hal itu muncul sebuah pemikiran yang dikemukakan oleh pihak DLHK Kota pekanbaru. Dengan adanya hal tersebut menjadi salah satu yang dapat mengurangi sampah di TPA Muara fajar yang sudah di lakukan peningkatan sampah sebanyak 30 persen menurut (BPS, 2024). Kondisi ini juga dilihat dari hasil riset kesehatan dasar provinsi riau tahun 2018 yang menemukan 25% sampah yang terangkut atau di buang ke dalam selokan (parit).

Untuk upaya pemerintah saat ini masih menggunakan sosialiasi kepada masyarakat baik dari rumah tangga, industri, dan swasta untuk melakukan analisis AMDAL dalam pendirian perusahaan maupun rumah tangga, salin itu pemerintah juga ikut peran aktif dalam melakukan pencarian investor dalam melakukan pengelolaan sampah ini. Maka dengan adanya permasalahan sampah ini peneliti mengambil judul artikel mengenai “Analisis kinerja pengelolaan sampah di Kota Pekanbaru : Studi Kasus TPA Muara Fajar”.

B. KAJIAN TEORI

1. Dampak urbanisasi terhadap penumpukan sampah

Urbanisasi bukanlah hal yang baru dari sekian banyaknya isu permasalahan kota, tapi menjadi masalah utama di kebanyakan kota. Urbanisasi, yang merupakan proses perpindahan penduduk dari wilayah perdesaan ke wilayah perkotaan menyebabkan peningkatan populasi di kota serta perluasan wilayah kota (meskipun menurut Tisdale [1942], urbanisasi dapat terjadi dalam dua cara: multiplikasi titik-titik konsentrasi penduduk dan peningkatan jumlah individu dalam suatu konsentrasi).

Vij (2012) menemukan dari penelitiannya bahwa urbanisasi sebagian besar dipengaruhi oleh tingginya laju pertumbuhan penduduk, penurunan kesempatan kerja di daerah perdesaan dan pergeseran dari sektor pertanian yang stagnan dan berupah rendah ke pekerjaan dengan upah lebih tinggi di perkotaan. Di banyak perkotaan, lajunya pertumbuhan penduduk membuat pemerintah kota kewalahan dalam menyediakan layanan dasar, terlebih pada pengelolaan sampah kota. Sebab, urbanisasi secara langsung berkontribusi terhadap produksi sampah, dan penanganan sampah yang tidak tepat menimbulkan bahaya bagi kesehatan dan mendegradasi

lingkungan perkotaan. Lebih lanjut, peningkatan populasi akibat urbanisasi itu sendiri berimbas terhadap kinerja sistem pengelolaan sampah, memengaruhi produksi, komposisi, dan penanganan sampah kota atau municipal solid waste (MSW).

Sampah kota atau municipal solid waste (MSW), dalam US Environmental Protection Agency juga disebut sebagai sampah (trash) atau limbah (garbage) dan terdiri dari barang-barang harian yang kemudian dibuang, seperti kemasan produk, perabotan, pakaian, botol, sisa makanan, koran, peralatan rumah tangga, cat, dan baterai. Sampah-sampah ini berasal dari rumah, sekolah, rumah sakit, dan tempat usaha. Selama kota bertumbuh dan berkembang, selama itu pula tantangan pengelolaan sampah-sampah ini menjadi lebih kompleks. Tantangan yang semakin kompleks seiring berkembangnya kota kemudian mengharuskan adanya sebuah penyelesaian inovatif dan solutif untuk menjamin kesehatan masyarakat dan lingkungan daripada dampak yang ditimbulkan oleh penumpukan sampah.

2. Pengelolaan sampah berbasis teknologi

Pengelolaan sampah berbasis teknologi merupakan pendekatan inovatif untuk memecahkan masalah sampah yang semakin kompleks. Dengan memanfaatkan berbagai teknologi canggih, kita dapat mengoptimalkan proses pemanfaatan kembali sampah, pengolahan, dan pusing sampah. Pendekatan ini tidak hanya efisien, tetapi juga ramah lingkungan dan tahan lama.

Teknologi pengolahan sampah sangat berpengaruh bagi kenyamanan dan kesehatan manusia. Bagaimana suatu daerah atau tempat menerapkan teknologi pengolahan sampah ini dengan tepat guna dan sebaik-baiknya. Seperti yang kita ketahui dan kita rasakan, sampah yang dibuang begitu saja tentunya akan mencemari lingkungan hidup. Menimbulkan efek tidak nyaman, bahkan efek serius yang mungkin ditimbulkan seperti datangnya pencakit dan keracunan. Untuk itu, sangat dibutuhkan adanya penerapan dan penggunaan teknologi pengolahan sampah.

Pengelolaan sampah telah menjadi tantangan besar bagi banyak negara di seluruh dunia. Dengan meningkatnya populasi dan urbanisasi, jumlah sampah yang dihasilkan terus meningkat, meningkatkan tekanan pada infrastruktur pengelolaan limbah yang sudah ada. Namun, di tengah tantangan ini, teknologi pengolahan sampah modern menawarkan harapan untuk menciptakan masa depan yang lebih bersih dan berkelanjutan. Dengan pendekatan inovatif dan berbasis teknologi, kita dapat mengubah sampah menjadi sumber energi terbarukan, bahan baku, dan mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan.

a) Transformasi Limbah Menjadi Sumber Energi

Salah satu aspek penting dari teknologi pengolahan sampah modern adalah kemampuannya mengubah sampah menjadi sumber energi terbarukan. Salah satu teknologi utama yang digunakan untuk ini adalah pembangkit listrik tenaga sampah (PLTS). PLTS menggunakan proses pembakaran untuk mengkonversi sampah organik dan non-organik menjadi energi

listrik dan panas. Proses ini tidak hanya mengurangi volume sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir (TPA), tetapi juga menghasilkan energi yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan listrik masyarakat.

b) Pemanfaatan Biogas dari Limah Organik

Selain PLTS, teknologi pengolahan sampah modern juga mencakup pemanfaatan biogas dari limbah organik. Melalui proses fermentasi anaerobik, mikroorganisme menguraikan bahan organik dalam sampah menjadi biogas, yang terutama terdiri dari metana dan karbon dioksida. Biogas ini kemudian dapat digunakan sebagai bahan bakar untuk memenuhi kebutuhan energi seperti pemanas atau pembangkit listrik. Pemanfaatan biogas tidak hanya mengurangi emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh tersebarnya sampah organik di TPA, tetapi juga memberikan sumber energi yang bersih dan terbarukan.

c) Daur Ulang dan Pemulihan Bahan

Teknologi pengolahan sampah modern juga menekan pada daur ulang dan pemulihan bahan dari sampah. Melalui proses transmisi otomatis dan manual, bahan-bahan berharga seperti kertas, plastik, logam, dan kaca dapat dikembalikan dari sampah dan diolah kembali menjadi bahan baku untuk produk baru. Daur ulang membantu mengurangi kebutuhan akan bahan mentah baru, mengurangi tekanan pada lingkungan dan mengurangi jumlah sampah yang dikirim ke TPA. Dengan penerapan teknologi sensor dan robotik, proses pemilahan dan daur ulang dapat dilakukan secara lebih efisien dan akurat.

d) Teknologi Cerdas untuk Pengolahan Sampah

Selain itu, teknologi pengolahan sampah modern juga mencakup penggunaan sistem manajemen dan pemantauan yang cerdas untuk mengoptimalkan proses pengelolaan sampah. Sensor dan sistem pemantauan yang terintegrasi dapat digunakan untuk mengukur volume, komposisi, dan kualitas sampah secara real-time. Data yang dikumpulkan ini kemudian dapat digunakan untuk mengoptimalkan rute pengumpulan sampah, meningkatkan efisiensi operasional, dan mengidentifikasi tren pola pembuangan sampah yang dapat digunakan untuk perencanaan jangka panjang.

Teknologi pengolahan sampah modern menjanjikan solusi yang inovatif dan berkelanjutan untuk mengatasi tantangan pengelolaan sampah di masa depan. Dengan memanfaatkan potensi energi dari sampah, mendaur ulang bahan berharga, dan menerapkan sistem manajemen yang cerdas, kita dapat meminimalkan dampak negatif sampah terhadap lingkungan dan menciptakan sumber daya yang bernilai dari apa yang sebelumnya dianggap limbah. Investasi dalam teknologi pengolahan sampah modern bukan hanya investasi dalam lingkungan yang lebih bersih, tetapi juga dalam pembangunan masa depan yang berkelanjutan bagi generasi mendatang.

Keberadaan sampah terkait sistem pengelolaan sampah saat ini masih menjadi isu penting dan perhatian serius di banyak negara, termasuk Indonesia. Untuk itu, dibutuhkan pula

inisiatif masyarakat agar dapat menekan laju sampah yang ada. Ada 7 penemuan berbasis teknologi yang bermanfaat untuk mengelola sampah yang sudah mendunia, dan ternyata dibuat oleh orang-orang Indonesia:

1) Mall Sampah

Mallsampah merupakan startup asal Makassar yang berdiri sejak 2015 dan kini sudah menjadi perseroan terbatas. Cara kerja Mallsampah ini adalah menengahi penghasil sampah, baik sampah rumah tangga ataupun kantor, untuk kemudian diperjualbelikan kepada pengepul atau pemulung. Melalui platform ini, masyarakat juga dapat membeli produk-produk yang ramah lingkungan.

2) Dispenser Mas Eco

Sesuai namanya, Dispenser Mas Eco merupakan dispenser pintar yang telah dirancang dengan memiliki sistem komputerisasi. Meski masih bersifat prototipe, Dede Nurdiansya, selaku inovator berencana agar Dispenser Mas Eco dapat ditemui di titik-titik keramaian sehingga mendorong masyarakat membawa kemasan minumannya sendiri dan terhindar dari masalah kehausan. Nantinya, Dispenser Mas Eco ini akan berfungsi hanya dengan menempelkan kartu uang elektronik.

3) Toss Listrik Kerakyatan

Tempat Olah Sampah Setempat (TOSS) Listrik Kerakyatan merupakan program pengolahan limbah organik, seperti dedaunan, rumput, dan pepohonan yang kemudian akan dijadikan sumber energi ekonomi alternatif. Inovasi ini diciptakan oleh Pemda Klungkung yang bekerja sama dengan STT PLN dan Indonesia Power. Tidak hanya itu, sampah organik yang berasal dari rumah tangga juga dapat disulap menjadi pakan ikan yang bisa diperjualbelikan.

4) Gringgo

Satu lagi startup yang memiliki ide untuk pengelolaan sampah. Gringgo, yang telah berdiri sejak 2014 dan berbasis di Bali ini merupakan platform yang dapat menghubungkan masyarakat ke tempat pembuangan sampah terdekat agar mudah didaur ulang. Menariknya, dalam proses pengolahan sampah yang terjadi, baik penghasil sampah, pengumpul, ataupun pendaur ulang bisa menerima hadiah sesuai dengan keterangan yang terdapat pada aplikasi.

5) Angkuts

Inovasi yang satu ini masih berhubungan dengan startup. Dengan nama Angkuts, startup asal Pontianak ini berfungsi untuk menyediakan layanan jasa pengangkutan sampah yang ditargetkan agar memudahkan masyarakat membuat sampah. Angkuts dapat mengelola sampah yang terdapat di perumahan, restoran, hotel, kantor, bahkan tempat kost. Tidak hanya itu, pemilik sampah pun juga akan dihargai dengan saldo berupa tabungan dana pada aplikasi Angkuts.

6) Sampah Muda

Sampah muda merupakan inovasi untuk menanggulangi sampah lainnya dalam bentuk startup. Prinsip kerja startup ini adalah menghubungkan pemilik sampah dengan pendaaur ulang. Uniknya, penyumbang sampah akan mendapat imbalan berupa trashpoint yang bisa ditukar menjadi gopay atau pulsa listrik. Adapun jenis sampah yang bisa kamu daur ulang dengan aplikasi ini antara lain, kertas, metal, logam, kaca, elektronik, plastik, bahkan minyak jelantah.

7) Mobil Bahan Bakar Limbah Plastik

Mobil bahan bakar limbah plastik ini merupakan inovasi teknologi yang diciptakan oleh mahasiswa UGM Yogyakarta dan menjadi juara dunia lomba inovasi teknologi yang diselenggarakan di London, Inggris. Menariknya, mobil berbahan bakar sampah ini tidak menggunakan gas untuk membakarnya. Akan tetapi, mereka mengonversi sampah plastik sebagai bahan bakar tersebut dengan menggunakan gas buangan knalpot. Selain itu, teknologi ini juga memiliki alat penyerap karbondioksida dari knalpot sehingga dapat benar-benar menekan polusi. Inovasi teknologi pengelolaan sampah buatan Indonesia yang berfungsi untuk mengurangi jumlah sampah di Indonesia, terutama sampah plastik. Meski demikian, sebagai masyarakat umum kita juga bisa membantu mengurangi meningkatnya jumlah sampah.

3. Pengelolaan sampah berbasis regulasi

Regulasi adalah instrumen hukum yang digunakan oleh negara untuk mengatur perilaku individu atau organisasi. Regulasi ini seringkali berupa pedoman teknis yang lebih spesifik dibandingkan undang-undang dan dirancang untuk mencapai tujuan sosial tertentu. Pengelolaan sampah di Indonesia diatur oleh Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah. Salah satu yang paling signifikan adalah undang-undang no. 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah yang menyediakan kerangka kerja untuk pengelolaan sampah, yang menyediakan kerangka kerja untuk pengelolaan sampah yang efektif dan menekankan tanggung jawab bersama antara masyarakat dan pemerintah. Selain itu, Peraturan Pemerintah No. 81 tahun 2012 mengatur pengelolaan sampah rumah tangga dan sejenisnya dengan penekanan pada pentingnya peran serta masyarakat dalam proses tersebut. Lebih lanjut, peraturan pemerintah no. 27 tahun 2020 yang disahkan pada 08 Juni 2020, fokus pada pengelolaan sampah spesifik, menandakan perkembangan kebijakan untuk menghadapi tantangan terkini dalam pengelolaan sampah. Secara keseluruhan, pengelolaan sampah di Indonesia menekankan keberlanjutan dan tanggung jawab dalam konsumsi serta produksi yang selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan.

Pengolahan sampah berbasis regulasi merupakan pendekatan penting dalam menanggulangi permasalahan limbah dan lingkungan yang semakin mendesak di berbagai negara, termasuk Indonesia. Aturan-aturan berfungsi sebagai pedoman dalam pengelolaan

sampah, memastikan bahwa semua pihak baik individu, masyarakat, maupun dunia usaha mematuhi standar dan prosedur yang ditetapkan pemerintah.

Regulasi mengenai pengelolaan sampah di Indonesia dimulai dengan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, yang menjadi dasar hukum bagi pengelolaan sampah secara menyeluruh. Undang-undang ini mengatur tentang pengurangan dan penanganan sampah, serta tanggung jawab pemerintah dan masyarakat dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan. Dalam UU tersebut, terdapat pembagian tanggung jawab antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, dunia usaha, LSM, dan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Indonesia sudah memiliki aturan yang cukup lengkap tentang pengelolaan sampah. Namun, penerapan aturan ini di lapangan masih banyak kendala. Masalahnya ada pada kesadaran masyarakat yang kurang, kurangnya fasilitas pengelolaan sampah, serta lemahnya penegakan hukum.

Ada beberapa teori yang berasal dari berbagai disiplin ilmu, seperti ilmu politik, ilmu lingkungan, dan ilmu sosial. Secara garis besar, teori-teori tersebut mencoba menjelaskan bagaimana kebijakan pengelolaan sampah dibuat, diimplementasikan, dan berdampak pada masyarakat dan lingkungan.

a) Teori Kebijakan Publik:

- 1) **Siklus Kebijakan:** Teori ini menjelaskan bahwa kebijakan publik melalui beberapa tahap, mulai dari pembentukan agenda, pembuatan kebijakan, implementasi, hingga evaluasi. Dalam konteks pengelolaan sampah, teori ini dapat digunakan untuk menganalisis bagaimana suatu kebijakan sampah dibuat, bagaimana implementasinya di lapangan, dan apa saja kendala yang dihadapi.
- 2) **Analisis Kebijakan:** Teori ini fokus pada evaluasi terhadap efektivitas dan efisiensi suatu kebijakan. Dalam konteks pengelolaan sampah, analisis kebijakan dapat digunakan untuk menilai apakah suatu kebijakan telah berhasil mencapai tujuannya, seperti mengurangi jumlah sampah atau meningkatkan daur ulang.
- 3) **Partisipasi Publik:** Teori ini menekankan pentingnya melibatkan masyarakat dalam proses pembuatan kebijakan. Partisipasi masyarakat dapat meningkatkan legitimasi kebijakan dan meningkatkan keberhasilan implementasi.

b) Teori Lingkungan:

- 1) **Ekologi Industri:** Teori ini melihat industri sebagai bagian dari ekosistem yang saling terkait. Dalam konteks pengelolaan sampah, teori ini dapat digunakan untuk menganalisis bagaimana aktivitas industri menghasilkan sampah dan bagaimana industri dapat berperan dalam mengurangi produksi sampah dan meningkatkan daur ulang.

- 2) **Keadilan Lingkungan:** Teori ini menekankan bahwa dampak lingkungan tidak selalu dirasakan secara merata oleh semua kelompok masyarakat. Masyarakat miskin dan minoritas seringkali lebih terkena dampak negatif dari lingkungan yang tercemar. Dalam konteks pengelolaan sampah, teori ini dapat digunakan untuk menganalisis bagaimana kebijakan pengelolaan sampah berdampak pada kelompok masyarakat yang berbeda.
- c) Teori Organisasi:
- 1) **Teori Birokrasi:** Teori ini menjelaskan bagaimana organisasi pemerintah bekerja, termasuk struktur organisasi, prosedur, dan budaya kerja. Dalam konteks pengelolaan sampah, teori ini dapat digunakan untuk menganalisis bagaimana birokrasi pemerintah mempengaruhi efektivitas implementasi kebijakan pengelolaan sampah.
- 2) **Teori Jaringan:** Teori ini menekankan pentingnya hubungan antar aktor yang terlibat dalam suatu isu. Dalam konteks pengelolaan sampah, teori ini dapat digunakan untuk menganalisis bagaimana pemerintah, swasta, dan masyarakat berinteraksi dalam upaya mengelola sampah.
- d) Teori Perilaku:
- 1) **Teori Perilaku Konsumen:** Teori ini menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku konsumen, termasuk perilaku dalam menghasilkan sampah. Dalam konteks pengelolaan sampah, teori ini dapat digunakan untuk merancang program-program edukasi dan komunikasi yang efektif untuk mengubah perilaku masyarakat.
- 2) **Teori Perubahan Perilaku:** Teori ini membahas strategi-strategi untuk mengubah perilaku individu. Dalam konteks pengelolaan sampah, teori ini dapat digunakan untuk merancang intervensi yang efektif untuk mendorong masyarakat agar lebih peduli terhadap lingkungan dan mengurangi produksi sampah.

4. Pengelolaan sampah berbasis *multi-stakeholder (collaborative governance)*

Di Indonesia, sampah plastik di daratan yang salah kelola atau disebut sebagai Mismanaged Plastic Waste (MPW) berakhir di lautan, sebagian besar berasal dari Pulau Jawa (129,3 kton/tahun) dan Sumatera (99,1 kton/tahun). Di tingkat nasional, sekitar dua pertiga (66,6%) MPW yang dibuang ke lingkungan laut berasal dari sumber pedesaan, dengan pembagian di Jawa sekitar 45% berasal dari perkotaan dan sekitar 55% berasal dari pedesaan. Sementara di Sumatera, Bali dan Kalimantan, sekitar 70-75% MPW yang dibuang ke lingkungan laut berasal dari pedesaan dan di Indonesia Timur (Sulawesi, Maluku dan Papua) meningkat menjadi 80-90% (World Bank, 2021).

Volume sampah plastik di Indonesia diperkirakan terus mengalami pertumbuhan dari tahun 2017 yang semula hanya mencapai 6,8 juta ton, akan mengalami peningkatan sebanyak 1,9 juta ton selama 8 (delapan) tahun ke depan sehingga apabila permasalahan tersebut tidak diatasi akan menyebabkan terjadinya peningkatan jumlah kebocoran plastik ke badan-badan air yang meningkat hingga 780.000 ton setiap tahunnya (World Economic Forum, 2020). Dengan demikian, sampah plastik di Indonesia yang tidak terkelola dengan baik di daratan telah

menyebabkan pencemaran laut di mana terumbu karang yang terpapar oleh limbah plastik mencapai 26 bagian per 100 meter persegi dan ada sekitar 28% ikan di Indonesia yang mengandung plastik (Prasetiawan, 2018)

Konsep collaborative governance didefinisikan sebagai model kerjasama yang melibatkan aktor-aktor non-state dalam proses pengambilan keputusan kolektif dalam konteks pembuatan ataupun pelaksanaan kebijakan publik. Sementara Bingham dan O’Leary menjelaskan ada dua dimensi kolaboratif dalam hubungan dan kerjasama pemerintahan yaitu pertama, bersifat intermiten (sementara) dan yang kedua bersifat permanen; dan dapat mengambil bentuk koordinasi formal, kemitraan, koalisi, atau jaringan formal (Chotimah, 2016)

Pengelolaan sampah di Kota Pekanbaru belum menerapkan konsep yang terpadu dari tahap satu ke tahap yang lain. TPA Muara Fajar di Pekanbaru masih menggunakan sistem pembuangan terbuka (open dumping). Hal ini menyebabkan pencemaran sistem air bawah tanah oleh lindi dan arah pergerakan dominan berada di utara dan barat TPA. Saat ini kapasitas TPA Muara Fajar belum memadai, sehingga diperlukan penambahan lahan. Namun hal tersebut belum dapat terlaksana karena keterbatasan lahan untuk perluasan, sehingga Kota Pekanbaru perlu menyediakan lahan TPA baru sebagai pengganti TPA Muara Fajar, yang diawali dengan melakukan analisis lokasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan pengawasan TPA dengan sistem pembuangan terbuka (open dumping) oleh Seksi Penanganan dan Pengolahan Akhir Sampah Kota Pekanbaru serta kendala-kendala yang dihadapi. Metode yang digunakan adalah deskriptif dan kualitatif. Informan dalam penelitian ini adalah Kepala Seksi Penanganan dan Pengolahan Akhir Sampah Kota Pekanbaru, Supervisor, dan Mandor TPA Muara Fajar. Teknik pengumpulan data adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pelaksanaan pengawasan terhadap TPA dengan sistem pembuangan terbuka oleh Seksi Penanganan Sampah dan Pengolahan Akhir Kota Pekanbaru berada pada kategori cukup berhasil. Pelaksanaan sistem pengolahan sampah di TPA belum sepenuhnya berjalan dengan baik karena lemahnya pengawasan petugas, mulai dari pemasukan sampah ke TPA Muara Fajar.

Ansell dan Gash seperti yang dikutip dalam Islamy (2018) menyebutkan bahwa ada 5 tahapan atau proses dalam collaborative governance. Pertama, face-to face dialogue yaitu bagaimana membangun kolaborasi berdasarkan dialog secara langsung dinatara aktor yang terlibat. Dialog langsung dibutuhkan dalam melakukan identifikasi terhadap peluang yang memberi keuntungan bagi pihak yang berkolaborasi. Kedua, trust building di mana proses kolaboratif tidak hanya sekedar negosiasi tetapi juga membangun kepercayaan antar stakeholder yang terlibat. Ketiga, commitment to the process yaitu tingkat komitmen pemangku kepentingan untuk bekerjasama sebagai variabel pokok apakah kerjasama akan berhasil atau tidak. Keempat, shared understanding yaitu bagaimana para stakeholder memiliki kesepahaman bersama tentang target apa yang menjadi tujuan akhir. Kelima, intermediate

outcomes yaitu hasil antara dalam proses kolaborasi yang merupakan elemen pokok untuk membangun momentum yang dapat mengarahkan keberhasilan dari kolaborasi itu sendiri. Selain proses kolaborasi, variabel lain yang dapat menunjang pencapaian keberhasilan dalam proses kolaborasi yaitu kondisi awal (starting condition), desain kelembagaan dan adanya kepemimpinan fasilitatif.

C. METODOLOGI

Artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis datanya studi kasus yang berlokasi di kota pekanbaru, terkhususnya pada tempat pembuangan akhir di kawasan Muara Fajar Pekanbaru. Dalam pengumpulan datanya dilakukan dengan kajian studi literatur dan studi dokumentasi dari laman lembaga dan instansi pemerintah yang terkait dengan lingkungan.

Yang dimana informasi yang di dapat dari artikel ini berasal dari Dinas Lingkungan Hidup Kota (DLHK), Badan Pusat Statistik, dan dari referensi jurnal maupun artikel yang terkait dengan permasalahan lingkungan ini. Serta dengan dari informasi dinas kesehatan dari kota pekanbaru.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Luas wilayah Kota Pekanbaru pada tahun 2023 meliputi 632,26 km². Kecamatan Rumbai Timur, Tenayan Raya, dan Rumbai Barat merupakan tiga kecamatan terluas di Kota Pekanbaru, dengan persentase luas wilayah terhadap total wilayah terhadap total wilayah Pekanbaru masing-masing adalah 21,91%, 18,12%, dan 13,63%. Dilihat dari ketinggian wilayah tiap kecamatan, Tenayan Raya dan Kulim merupakan kecamatan dengan wilayah tertinggi yakni mencapai 43 meter di atas permukaan laut. Sebaliknya, Kecamatan Limapuluh merupakan kecamatan dengan wilayah terendah yang hanya berkisar 4 meter di atas permukaan laut.

Selanjutnya Dalam perencanaan Anggaran dan Belanja Daerah, Pemerintah menganut prinsip anggaran berimbang dan dinamis. Realisasi pendapatan keuangan Kota Pekanbaru hingga Desember 2023 berjumlah 2,75 triliun rupiah. Dari jumlah tersebut, 32,34 persen berasal dari Pendapatan Asli Daerah (PAD). Sedangkan realisasi belanja daerah Pemerintah Kota Pekanbaru hingga akhir Desember 2023 berjumlah 2,75 triliun rupiah, dengan komposisi 4,15 persen dari komponen belanja tidak langsung, dan 95,84 persen dari komponen belanja langsung. Selain itu Kinerja perekonomian didominasi oleh kontribusi 3 (tiga) sektor besar, yaitu: perdagangan besar dan eceran (30,17%), perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor (29,23%) dan indsutri pengolahan sebesar 20,78%.

jumlah sampah yang dihasilkan Penduduk Kota Pekanbaru pada tahun 2023 diperkirakan sebesar 1.000 Ton/hari atau sebesar 365.039,5 Ton/tahun. Setidaknya ada tiga program utama yang dirancang untuk mencapai pengelolaan sampah Kota Pekanbaru yang lebih profesional dan terukur secara target dan pencapaian ke depan, diantaranya, kajian

potensi pendapatan asli daerah dari sektor sampah, Perwako kerjasama pengelolaan mandiri dan pengurus lingkungan serta Badan Layanan Usaha Daerah (BLUD) retribusi sampah.

Salah satu elemen penting dalam manajemen perkotaan, terutama di kota-kota besar seperti Pekanbaru, adalah pengelolaan persampahan. Sebagai ibu kota Provinsi Riau, kota ini mengalami peningkatan populasi dan pembangunan kota, yang berdampak langsung pada jumlah sampah yang dihasilkan. Kebijakan pemerintah, sarana dan prasarana, partisipasi masyarakat, dan efektivitas operasional pengelolaan merupakan beberapa faktor utama yang menentukan kualitas pengelolaan sampah di Pekanbaru.

1. Kebijakan Pemerintah

Untuk meningkatkan pengelolaan sampah, pemerintah Kota Pekanbaru telah mengeluarkan berbagai kebijakan, termasuk peraturan tentang pengurangan sampah melalui 3R (Reduce, Reuse, Recycle), pengelolaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA), dan sistem pengelolaan berbasis komunitas. Namun tidak adanya penegakan regulasi dan koordinasi antar lembaga merupakan beberapa tantangan yang masih menghalangi pelaksanaan kebijakan ini.

2. Sarana dan Prasarana

Ketersediaan sarana dan prasarana sangat penting untuk berjalannya pengelolaan sampah yang baik. Meskipun kota Pekanbaru memiliki banyak truk, kontainer, dan tempat pembuangan sampah, infrastrukturnya sering kali tidak cukup untuk menangani volume sampah yang semakin meningkat. Misalnya, diperlukan upaya untuk memperluas atau membangun fasilitas baru karena TPA Muara Fajar menghadapi masalah kapasitas yang hampir penuh.

3. Partisipasi Masyarakat

Masyarakat harus lebih terlibat dalam pengelolaan sampah. Beberapa komunitas telah memulai program daur ulang dan pengelolaan sampah secara mandiri, namun kesadaran dan kepedulian secara umum masih rendah. Tingkat pembuangan sampah sembarangan tinggi karena kurangnya sosialisasi dan pengetahuan tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik.

4. Efektivitas Pengelolaan Operasional

Pengelolaan sampah di Pekanbaru meliputi pengumpulan, transportasi, dan pengolahan di TPA. Namun, sistem ini menghadapi sejumlah masalah, seperti pengangkutan sampah yang tidak teratur, kurangnya fasilitas pemilahan sampah organik dan anorganik, dan tingkat daur ulang yang rendah. Akibatnya, banyak sampah berakhir di TPA tanpa dipilah, menambah masalah bagi lingkungan.

5. Tantangan dan Peluang

Salah satu masalah utama dalam pengelolaan sampah di Pekanbaru adalah volume sampah yang meningkat akibat pertumbuhan ekonomi dan populasi, serta kapasitas infrastruktur yang belum optimal. Namun terdapat peluang untuk meningkatkan kinerja melalui kerjasama

publik-swasta, inovasi teknologi, dan penerapan kebijakan insentif untuk mengurangi jumlah sampah yang timbul di sumbernya.

E. KESIMPULAN

Kinerja pengelolaan persampahan di Kota Pekanbaru masih menghadapi beberapa kendala yang signifikan, seperti keterbatasan armada pengangkut, kapasitas TPA yang terbatas, partisipasi masyarakat yang rendah, serta lemahnya penegakan kebijakan dan regulasi terkait sampah. Di sisi lain, potensi perbaikan melalui penerapan teknologi dan peningkatan kesadaran masyarakat cukup besar. Agar pengelolaan sampah di Kota Pekanbaru lebih optimal, diperlukan sinergi yang kuat antara pemerintah, masyarakat, dan pihak swasta. Peningkatan kapasitas fasilitas pengolahan sampah, edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya pemilahan sampah, serta penerapan teknologi pengolahan sampah yang lebih maju menjadi langkah-langkah strategi untuk meningkatkan kinerja pengelolaan persampahan di masa depan.

F. DAFTAR REFERENSI

- BPLHD DKI JAKARTA. (2022). *Laporan Tahunan Pengelolaan Sampah DKI Jakarta 2022*. DKI Jakarta: BPLHD DKI JAKARTA.
- Chotimah, H. H., Iswardhana, M. R., & Lucitania, R. (2021). Model Collaborative Governance Dalam Pengelolaan Sampah Plastik Laut. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 348-376.
- Hayati, K. d. (2022). Kinerja Pengelolaan Sampah di Kota Pekanbaru. *Jurnal balitbangda*.
- Kurniawati, A. (2020). Peran Bank Sampah dalam Mendukung Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas di Indonesia. *Jurnal Ekologi Lingkungan*, 120-130.
- Lestari, P. D. (2024). *900 Ton Sampah Dibuang ke TPA Setiap Hari*. Dipetik Oktober 9, 2024, dari RiauPos.com.
- PEMKO Pekanbaru. (2024). *DLHK Berupaya Optimalkan Pengelolaan Sampah*. Dipetik Oktober 9, 2024, dari Pekanbaru.go.id.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.95/MENLHK/SETJEN/KUM.1/11/2018 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)*. (t.thn.).
- Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. . (t.thn.).
- Rahardian, M. (2022). Implementasi Kebijakan Pengelolaan Sampah di Indonesia: Evaluasi dan Rekomendasi. *Jurnal Kebijakan Publik*, 45-60.
- Sampah, Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan*. (t.thn.).
- Sukmayadi, R. (2022). Inisiatif Zero Waste di Bali: Implementasi dan Tantangan," . *Jurnal Pengelolaan Sampah Berkelanjutan*, 78=91.
- Suryani, N. (2021). Pengelolaan Sampah Perkotaan Berbasis 3R di Indonesia: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 56-72.
- Vij, D. (2012). Urbanization and Solid Waste Management in India: Present Practices and Future Challenge. *International Conference on Emerging Economies-Prospects and Challenges*. 37, hal. 437-447. Procedia-Social. Dipetik Oktober 14, 2024

