JIAGANIS: JOURNAL OF ADMINISTRATION, BUSSINESS, AND SOCIAL SCIENCE
Volume: 6, No 2-2025
ISSN: 2503-3298 E-ISSN: 2714-7231
Open Access: https://dx.doi.org

Transformasi Pengelolaan Sampah Kota Pekanbaru: Strategi Pengurangan Timbulan Melalui Kolaborasi 3R Masyarakat Dan Swasta.

Maryam[1]

[1]Bidang Perekonomian, Sumberdaya Alam, Infrastruktur dan Kewilayahan (PSIK) Bappeda Pemerintah Kota Pekanbaru
*Corresponding E-mail: maryamharahap@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 20 July 2025
Revised: 27 July 2025
Accepted: 30 July 2025

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Riau Indonesia

ABSTRACT

Kota Pekanbaru menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan sampah dengan volume mencapai 1.000 ton per hari dan 80% di antaranya dibuang ke TPA Muara Fajar. Tingginya ketergantungan terhadap TPA dan minimnya upaya pengurangan sampah dari sumbernya menyebabkan permasalahan lingkungan dan beban fiskal yang meningkat. Berdasarkan analisis kriteria Bardach (2012), pelibatan masyarakat dan sektor swasta dalam program 3R merupakan kebijakan paling efektif dan berkelanjutan. Rekomendasi meliputi: (1) penyediaan data dan studi kelayakan, (2) regulasi insentif fiskal untuk investasi swasta, (3) pendirian bank sampah di setiap kelurahan, (4) skema beli sampah dari rumah tangga ke bank sampah, dan (5) pembelian bahan baku oleh pabrik swasta dari bank sampah. Dengan strategi ini, diharapkan terjadi penurunan 50% sampah ke TPA dalam 3 tahun.

Keywords:
Sampah; Kebijakan; Kolaborasi; Masyarakat; Swasta; 3R (Reduce, Reuse, Recycle)

1. Pendahuluan

Kota Pekanbaru saat ini menghadapi krisis pengelolaan sampah yang semakin kompleks. Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup (DLH), volume sampah yang dihasilkan setiap hari mencapai 1.000 ton, dengan sekitar 80% atau 800 ton langsung dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muara Fajar. Situasi ini menunjukkan ketergantungan yang tinggi terhadap TPA, serta lemahnya strategi pengurangan timbulan sampah dari sumber. Selain itu, masih ditemukannya sampah berserakan di jalan-jalan, pasar, dan kawasan permukiman mencerminkan rendahnya efektivitas sistem pengangkutan dan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah.

Permasalahan sistem pengelolaan sampah di Pekanbaru dapat dikelompokkan menjadi tiga aspek kritis. Pertama, tingginya ketergantungan terhadap TPA Muara Fajar sebagai satu-satunya lokasi pembuangan akhir. Kedua, kapasitas TPA yang semakin tidak mencukupi seiring dengan terus meningkatnya volume timbulan sampah. Ketiga, sistem pengelolaan yang ada belum mampu secara efektif mengurangi timbulan sampah langsung dari sumbernya. Tingginya volume sampah disebabkan faktor kepadatan penduduk yang tinggi serta distribusi titik pembuangan yang tersebar di berbagai lokasi seperti pasar, mall, dan pemukiman membuat sistem pengangkutan sampah menjadi kurang efektif (Ardiansah & Oktapani, 2023; Ariadi & Tashid, 2019).

Hal-hal ditas disebabkan oleh kemampuan untuk mengurangi timbulan sampah masih sangat rendah. TPA Muara Fajar yang memiliki kapasitas 1.667 m³ per hari ternyata hanya mampu menangani 40,91% dari total sampah yang dihasilkan kota (Anugerah et al., 2020). Keterbatasan infrastruktur dan penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik telah

menimbulkan berbagai dampak lingkungan seperti pencemaran udara dan air tanah (Anugerah et al., 2024). Berbagai inisiatif yang ada juga masih terkendala oleh infrastruktur yang tidak memadai dan tingkat kesadaran masyarakat yang masih rendah (Ardiansah & Oktapani, 2023).

Permasalahan utama pengelolaan sampah di Pekanbaru dapat dirinci ke dalam tiga aspek: (1) dominasi pendekatan buang-angkut dengan ketergantungan penuh pada TPA Muara Fajar; (2) kapasitas dan infrastruktur pengolahan sampah yang sangat terbatas, serta (3) belum optimalnya program pengurangan timbulan sampah dari rumah tangga dan sektor informal. Studi menunjukkan bahwa TPA Muara Fajar hanya mampu menangani 40,91% dari total timbulan sampah yang ada (Anugerah et al., 2020), sementara dampak lingkungan seperti pencemaran udara dan air tanah terus meningkat (Anugerah et al., 2024).

Berdasarkan analisis tersebut, akar permasalahan dapat disimpulkan sebagai: (1) tingginya volume sampah yang terus meningkat dan langsung dibuang ke TPA, serta (2) belum memadainya kebijakan pengurangan timbulan di sumbernya. Dengan demikian, problem statement yang diangkat dalam policy paper ini adalah: kebijakan pengelolaan sampah Kota Pekanbaru masih bersifat reaktif dan belum mendorong pengurangan timbulan secara sistemik dan kolaboratif.

Dalam pendekatan kebijakan publik, Parsons (2001) menekankan bahwa kebijakan merupakan hasil konstruksi isu dan solusi yang dipengaruhi konteks politik dan institusional. Sementara itu, Dunn (2004) mengusulkan tahapan sistematis dalam analisis kebijakan publik: mulai dari penetapan agenda, formulasi kebijakan, adopsi, implementasi, hingga evaluasi. Shafritz dan Russel (1997) menyebut pentingnya policy cycle sebagai mekanisme koreksi kebijakan melalui umpan balik. Ketiga kerangka tersebut menjadi penting untuk memahami kelemahan kebijakan eksisting dan merancang solusi yang lebih adaptif.

Berangkat dari kondisi di atas, policy paper ini bertujuan menyusun strategi kebijakan pengurangan timbulan sampah melalui pelibatan aktif masyarakat dan sektor swasta, sebagai langkah transformasi sistem pengelolaan sampah Kota Pekanbaru yang berkelanjutan dan berbasis ekonomi sirkular.

2. Metode

2.1 Jenis Penelitian & Pendekatan

Policy paper ini menggunakan pendekatan analisis kebijakan publik berbasis evidensi (evidence-based policy analysis) dengan dua tahapan utama: (1) identifikasi dan analisis akar masalah pengelolaan sampah di Kota Pekanbaru, dan (2) evaluasi serta pemilihan alternatif kebijakan terbaik untuk pengurangan timbulan sampah secara berkelanjutan.

Metode ini mengacu pada model proses kebijakan dari William N. Dunn (2004) yang mencakup lima tahapan utama:

1. Penetapan Agenda – Mengidentifikasi masalah publik yang mendesak untuk diselesaikan (volume sampah tinggi, TPA penuh).
2. Formulasi Kebijakan – Merumuskan dan membandingkan alternatif kebijakan pengelolaan sampah.
3. Adopsi Kebijakan – Menilai kelayakan politis dari setiap alternatif kebijakan.
4. Implementasi Kebijakan – Menganalisis kesiapan institusi dan sumber daya pelaksana.
5. Evaluasi Kebijakan – Mengevaluasi efektivitas alternatif yang diusulkan berdasarkan dampaknya.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data-data sekunder. Teknik pengumpulan data sekunder yang dilakukan adalah dengan cara mengumpulkan data dari Dinas Lingkungan

Hidup Pekanbaru, studi akademik, dan jurnal ilmiah dalam rentang tahun 2019–2024 serta dari literatur teori kebijakan dan studi kasus pengelolaan sampah dari kota lain sebagai bahan pembanding.

2.3 Teknik Analisa Data

Dalam merumuskan alternatif kebijakan yang akan dianalisis penulis menggunakan analisis SWOT dimana dari analisis SWOT ini akan diperoleh strategi ST, SO, WT dan WO untuk kenudian dipilih beberapa alternatif kebijakan. Selanjutnya sebagai alat evaluasi alternatif kebijakan, digunakan pendekatan Bardach (2012) dengan empat kriteria penilaian utama, yaitu:

Untuk melakukan penilaian alternatif kebijakan digunakan Alat Analisis Alternatif Kebijakan Bardach (2012). Dimana Bardach membagi kriteria evaluasi menjadi 4 kriteria yaitu :

- Technical feasibility: mengukur apakah alternatif kebijakan yang diajukan secara teknis dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
- Economic and financial possibility: berapa biaya yang harus dikeluarkan oleh setiap alternatif kebijakan dan apakah yang nantinya dihasilkan dapat disebut dengan kemanfaatan.
- Political viability: mengukur apakah setiap alternatif kebijakan akan memberikan dampak kekuatan secara politis bagi kelompok-kelompok tertentu.
- Administrative operatibility: mengukur kemungkinan diterapkannya alternatif kebijakan tersebut dari persepektif administratif (ketersediaan sumber daya manusia, finansial, fasilitas, maupun waktu).

Langkah-langkah analisis

1. Pengumpulan Data Sekunder
    - Data kuantitatif dari Dinas Lingkungan Hidup Pekanbaru, studi akademik, dan jurnal ilmiah (2019–2024).
    - Literatur teori kebijakan dan studi kasus pengelolaan sampah dari kota lain sebagai bahan pembanding.
2. Identifikasi Akar Masalah
    - Menggunakan pendekatan *problem tree analysis* untuk menelusuri sebab langsung dan tidak langsung dari tingginya volume sampah ke TPA.
3. Formulasi Empat Alternatif Kebijakan
    - Menyusun empat opsi kebijakan berdasarkan praktik baik daerah lain dan diskursus lokal: Perda Plastik, TPA Baru, 3R oleh Pemerintah, dan 3R Kolaboratif.
4. Penilaian dan Skoring Alternatif
    - Masing-masing alternatif dinilai menggunakan skala Likert 1–5 untuk tiap kriteria Bardach.
    - Hasil skoring disusun dalam bentuk tabel dan diperbandingkan total skornya.

Adapun skor yang digunakan untuk menilai efektifitasnya terhadap penyelesaian masalah dengan skor 1-5 sebagai berikut:

Tabel 1: Skala Penilaian

SKOR	PERINGKAT
5	Sangat Efektif
4	Efektif
3	Sedang
2	Kurang Efektif
1	Sangat Kurang Efektif

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam upaya menyusun alternatif kebijakan yang akan dianalisis dalam studi ini maka dilakukan analisis SWOT. Adapun hasil analisis SWOT sampah Kota Pekanbaru adalah sebagai berikut:

Tabel 2: Analisis SWOT Untuk Penentuan Alternatif Kebijakan

I F A S E F A S	KEKUATAN • Kewenangan regulasi • Kemampuan anggaran • Kemampuan manajerial • Kemampuan mengkoneksikan potensi	KELEMAHAN • Keterbatasan sdm pengelola sampah termasuk menggolahnya dengan metode 3R • Keterbatasan area tpa dibandingkan volume sampah • Rendahnya kemampuan mengurangi timbunan sampah • Keterbatasan infrastruktur TPA muara fajar dalam mengolah sampah
PELUANG • Kolaborasi dengan pihak swasta • Kolaborasi dengan masyarakat • Dukungan pendanaan piha swasta Dukungan regulasi tingkat nasional	S-O Memanfaatkan kekuatan untuk mengambil peluang: • Kolaborasi pemerintah, swasta, dan masyarakat (Kekuatan: Kewenangan regulasi, kemampuan anggaran, dan manajerial; Peluang: Kolaborasi dengan swasta/masyarakat & dukungan pendanaan). • Dukungan regulasi tingkat nasional (Kekuatan: Kewenangan regulasi; Peluang: Dukungan regulasi nasional).	W-O Mengatasi kelemahan dengan memanfaatkan peluang: • Penyediaan lahan TPA baru/sistem alternatif (Kelemahan: Keterbatasan area TPA; Peluang: Kolaborasi dengan swasta untuk pendanaan/infrastruktur). • Pengolahan dengan metode 3R (Kelemahan: Keterbatasan SDM pengelolaan sampah 3R; Peluang: Kolaborasi dengan masyarakat untuk partisipasi aktif).
ANCAMAN • Larangan TPA Open dumping	S-T Menggunakan kekuatan untuk mengurangi ancaman:	W-T Strategi defensif untuk menghadapi ancaman dengan kelemahan:

• Gugatan masyarakat • Pertumbuhan penduduk yang meningkat • Kondisi lingkungan yang buruk dalam jangka panjang	• Regulasi pengurangan sampah plastik (Kekuatan: Kewenangan regulasi; Ancaman: Larangan TPA open dumping & gugatan masyarakat).	• Peningkatan infrastruktur TPA Muara Fajar (Kelemahan: Keterbatasan infrastruktur TPA; Ancaman: Pertumbuhan penduduk & kondisi lingkungan jangka panjang).

Sumber: Data sekunder diolah

Berdasakan rekomendasi hasil analsis SWOT diatas, maka diperoleh beberapa alternatif kebijakan pengurangan timbulan sampah di Kota Pekanbaru sebagai berikut:

1. Pemberlakuan Peraturan Daerah (Perda) tentang Pembatasan Sampah Plastik Sekali Pakai
Kebijakan ini bertujuan mengurangi volume sampah plastik melalui pelarangan atau pembatasan penggunaan plastik sekali pakai seperti kantong plastik, sedotan, dan styrofoam. Perda dapat disertai sanksi administratif dan insentif bagi pelaku usaha yang menggunakan bahan ramah lingkungan.

2. Pengembangan TPA Baru dan Optimalisasi Sistem Pengangkutan Sampah
Alternatif ini mencakup pembangunan TPA baru berbasis teknologi sanitary landfill serta penataan sistem pengangkutan yang lebih efisien. Solusi ini dimaksudkan untuk meningkatkan kapasitas pengolahan akhir serta menurunkan beban logistik yang tinggi pada pengelolaan sampah eksisting.

3. Penerapan Program 3R oleh Pemerintah Daerah
Melalui intervensi langsung, instansi pemerintah menjalankan program Reduce, Reuse, Recycle (3R) melalui pembangunan infrastruktur daur ulang, pelatihan pemilahan sampah, dan pengolahan kompos dari sampah organik. Pemerintah bertindak sebagai pelaksana utama.

4. Kolaborasi Pengelolaan Sampah melalui Skema 3R Masyarakat dan Swasta
Kebijakan ini mendorong model kolaboratif antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta dalam pelaksanaan 3R. Bentuk konkret kolaborasi meliputi pendirian bank sampah komunitas, program beli sampah oleh rumah tangga, insentif fiskal bagi investor swasta, serta kerja sama pembelian bahan baku daur ulang dari bank sampah.

3.1 Analisis Alternatif Kebijakan

Analisis dilakukan dengan menggunakan kriteria evaluatif Bardach (2012): technical feasibility, economic & financial possibility, political viability, dan administrative operability. Setiap alternatif dinilai dalam skala 1–5. Adapun analisis masing-masing adalah sebagai berikut:

1. Pemberlakuan Perda Sampah Plastik

   Kebijakan pemberlakuan Peraturan Daerah Sampah Plastik bertujuan untuk mengurangi volume sampah plastik melalui pendekatan regulasi hukum. Dari aspek kelayakan teknis, kebijakan ini dapat efektif jika didukung oleh sistem pemantauan dan penegakan hukum yang ketat. Namun, tantangan muncul dalam hal

pengawasan terhadap pelaku industri dan ritel, yang mungkin masih sulit dikendalikan. Secara ekonomi dan finansial, kebijakan ini memerlukan biaya yang cukup tinggi untuk sosialisasi dan enforcement, tetapi manfaat jangka panjangnya tidak cukup signifikan, karena sampah rumah tangga yang dominan adalah sampah organik.

Tabel 3: Analisis Kriteria Evaluasi Kebijakan Pemberlakuan Perda Sampah Plastik

ASPEK	PENJELASAN	SKOR
Technical Feasibility	Hanya mengatasi sampah plastik (30% total sampah).	2
Economic & Financial Possibility	Biaya sosialisasi dan enforcement tinggi, tetapi manfaat jangka panjang (pengurangan biaya pengangkutan) signifikan.	4
Political Viability	Dapat ditentang oleh industri plastik, tetapi didukung aktivis lingkungan.Perlu dukungan DPRD dan pemerintah daerah	4
Administrative Operability	Membutuhkan SDM penegak hukum dan sistem pengawasan. Perlu waktu untuk sosialisasi sebelum efektif	3
TOTAL SKOR		13

Sumber: Data sekunder diolah

Dari sisi kelayakan politik, kebijakan ini berpotensi mendapat dukungan dari aktivis lingkungan, namun dapat menghadapi penolakan dari industri plastik yang terdampak. Oleh karena itu, diperlukan dukungan kuat dari DPRD dan pemerintah daerah untuk memastikan keberhasilannya. Pada aspek operasional administratif, implementasi kebijakan ini membutuhkan sumber daya manusia yang memadai untuk penegakan hukum serta sistem pengawasan yang efektif. Selain itu, diperlukan waktu yang cukup untuk melakukan sosialisasi sebelum kebijakan benar-benar dapat diterapkan secara optimal.

2. Penyediaan Lahan TPA Baru Sistem Sanitary Landfill dan Pengangkutan Sampah oleh Instansi Terkait

Kebijakan penyediaan lahan TPA baru system Sanitary Landfill dan peningkatan sistem pengangkutan sampah bertujuan untuk memperluas kapasitas pembuangan akhir sekaligus meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah. Dari segi kelayakan teknis, solusi ini memberikan dampak langsung dalam mengurangi beban TPA yang ada saat ini. Namun, pendekatan ini bersifat jangka pendek dan kurang berkelanjutan karena tidak menyelesaikan masalah pokok yaitu terus meningkatnya volume sampah seiring pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi.

Tabel 4: Analisis Kriteria Evaluasi Kebijakan Penyediaan Lahan TPA Baru Sistem Sanitary Landfill dan Pengangkutan Sampah oleh Instansi Terkait

ASPEK	PENJELASAN	SKOR
Technical Feasibility	Solusi langsung mengurangi beban TPA saat ini, namun, tidak berkelanjutan jika volume sampah terus meningkat	5
Economic & Financial Possibility	Biaya pembebasan lahan, Pembangunan dan operasional TPA sangat tinggi. Biaya operasional pengangkutan juga meningkat	3
Political Viability	Didukung pemerintah karena solusi cepat. Namun, bisa ditolak masyarakat sekitar lokasi TPA baru.	3

Administrative Operability	Perlu koordinasi antar-dinas dan proses AMDAL yang panjang. Butuh waktu 2-3 tahun untuk realisasi	3
TOTAL SKOR		14

Sumber: Data sekunder diolah

Pada aspek ekonomi dan finansial, kebijakan ini menghadapi tantangan signifikan. Biaya yang diperlukan untuk pembebasan lahan, pembangunan TPA baru sangat tinggi dan operasional, ditambah dengan peningkatan biaya operasional untuk sistem pengangkutan yang lebih luas. Investasi besar ini belum tentu sebanding dengan manfaat yang diperoleh, terutama jika volume sampah terus bertambah.

Dari perspektif kelayakan politik, kebijakan ini cenderung mendapatkan dukungan dari pemerintah karena dianggap sebagai solusi cepat dan nyata. Namun, potensi penolakan dari masyarakat sekitar lokasi TPA baru dapat menjadi hambatan serius dalam implementasinya. Dukungan politik perlu diimbangi dengan pendekatan sosial yang komprehensif.

Dalam hal operasional administratif, kebijakan ini memerlukan koordinasi intensif antar berbagai dinas terkait dan proses Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) yang memakan waktu cukup panjang. Proses realisasi dari perencanaan hingga operasional diperkirakan membutuhkan waktu 2-3 tahun, yang berarti solusi ini tidak dapat memberikan hasil secara instan.

Meskipun kebijakan ini mampu memberikan solusi langsung terhadap masalah kapasitas TPA, namun dari berbagai pertimbangan tampak bahwa pendekatan ini memiliki beberapa kelemahan mendasar, terutama dalam hal keberlanjutan dan aspek finansial. Kebijakan ini mungkin perlu dipadukan dengan pendekatan lain yang lebih berorientasi pada pengurangan timbulan sampah di sumbernya.

3. Pelaksanaan 3R oleh Instansi Terkait

Kebijakan pelaksanaan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) oleh instansi terkait dilingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru bertujuan untuk mengurangi timbulan sampah melalui pendekatan yang lebih berkelanjutan. Dari segi kelayakan teknis, implementasi 3R telah terbukti berhasil di berbagai daerah, meskipun memerlukan dukungan teknologi dan fasilitas yang memadai untuk menjamin efektivitasnya. Sistem ini menawarkan solusi yang lebih komprehensif dibanding sekadar pembuangan akhir.

Tabel 5: Analisis Kriteria Evaluasi Kebijakan Pelaksanaan 3R Oleh Instansi Terkait

ASPEK	PENJELASAN	SKOR
Technical Feasibility	Sudah terbukti di beberapa daerah, tetapi perlu teknologi dan fasilitas memadai.	4
Economic & Financial Possibility	Biaya awal tinggi (pembangunan fasilitas daur ulang), tetapi ROI jangka panjang bagus	3
Political Viability	Didukung semua pihak karena ramah lingkungan dan tidak ada kelompok yang dirugikan secara signifikan.	5
Administrative Operability	Perlu pelatihan SDM dan sistem pengumpulan terpisah dan bisa dimulai secara bertahap	3
TOTAL SKOR		15

Sumber: Data sekunder diolah

Pada aspek ekonomi dan finansial, kebijakan ini memang membutuhkan investasi awal yang cukup besar terutama untuk pembangunan fasilitas daur ulang dan infrastruktur pendukung. Namun, return of investment (ROI) jangka panjangnya dinilai sangat menguntungkan, baik dari segi penghematan anggaran pengelolaan sampah maupun potensi ekonomi yang dihasilkan dari produk daur ulang.

Dari sisi kelayakan politik, kebijakan 3R mendapat dukungan luas dari berbagai pihak karena sifatnya yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Tidak ada kelompok yang secara signifikan dirugikan oleh penerapan kebijakan ini, sehingga minim potensi konflik atau penolakan. Dukungan politik yang kuat ini menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasinya.

Dalam hal operasional administratif, pelaksanaan 3R memerlukan penyiapan sumber daya manusia melalui pelatihan-pelatihan serta pengembangan sistem pengumpulan sampah yang terpisah. Meski membutuhkan penyesuaian sistem, kebijakan ini dapat dimulai secara bertahap sehingga lebih mudah diadaptasi oleh semua pihak terkait.

Secara keseluruhan, kebijakan 3R menawarkan solusi yang komprehensif dan berkelanjutan untuk masalah sampah. Dengan dukungan penuh dari berbagai pemangku kepentingan dan implementasi yang terencana, kebijakan ini memiliki potensi besar untuk mengurangi ketergantungan pada TPA sekaligus menciptakan sistem pengelolaan sampah yang lebih efisien dan ramah lingkungan.

4. Pelibatan Masyarakat & Swasta dalam 3R

Kebijakan pelibatan masyarakat dan swasta dalam penerapan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) bertujuan untuk menciptakan sistem pengelolaan sampah yang kolaboratif dan berkelanjutan. Dari aspek kelayakan teknis, pendekatan ini memiliki efektivitas yang sangat tinggi apabila didukung oleh komitmen kuat dari masyarakat dan sektor swasta, sebagaimana telah terbukti dalam keberhasilan berbagai inisiatif bank sampah di berbagai daerah.

Pada dimensi ekonomi dan finansial, kebijakan ini menawarkan keunggulan signifikan dimana beban anggaran pemerintah dapat dikurangi melalui kontribusi aktif masyarakat dan investasi swasta. Terdapat potensi besar untuk mengembangkan ekonomi sirkular melalui pemanfaatan sampah yang memiliki nilai jual, menciptakan lapangan kerja baru, sekaligus mengurangi biaya pengelolaan sampah kota.

Dari perspektif kelayakan politik, kebijakan ini umumnya mendapat dukungan positif dari masyarakat, terutama jika disertai dengan sistem insentif yang memadai. Namun, partisipasi swasta mungkin masih terbatas tanpa adanya skema bisnis yang menjanjikan profit jelas, sehingga diperlukan desain kebijakan yang mampu menarik minat investor.

Dalam hal operasional administratif, implementasi kebijakan ini membutuhkan koordinasi intensif dengan berbagai komunitas masyarakat dan pelaku UMKM. Pemerintah perlu menyiapkan kerangka regulasi yang mendukung, termasuk penyediaan insentif fiskal seperti keringanan pajak atau subsidi untuk mendorong partisipasi swasta yang lebih luas.

Kebijakan ini menawarkan solusi yang holistik dan berkelanjutan untuk masalah sampah perkotaan. Dengan melibatkan semua pemangku kepentingan secara aktif, pendekatan ini tidak hanya mengurangi beban TPA tetapi juga menciptakan nilai ekonomi baru dari sampah. Keberhasilannya sangat bergantung pada kemampuan pemerintah dalam membangun ekosistem kolaborasi yang saling menguntungkan antara masyarakat, swasta, dan instansi pemerintah.

Tabel 6: Analisis Kriteria Evaluasi Kebijakan Pelibatan Masyarakat dan Swasta dalam 3R

ASPEK	PENJELASAN	SKOR
Technical Feasibility	Jika masyarakat dan swasta berkomitmen, efektivitas tinggi.	4
Economic & Financial Possibility	Biaya pemerintah rendah karena swasta/masyarakat ikut menanggung. Potensi ekonomi sirkular (daur ulang bernilai jual).	5
Political Viability	Didukung semua pihak karena ramah lingkungan dan swasta diuntungkan, Masyarakat diuntungkan, Pemko diuntungkan	5
Administrative Operability	Perlu penyiapan studi kelayakan yang biyanya rendah	5
TOTAL SKOR		19

Sumber: Data sekunder diolah

Dari analisis diatas maka dapat dituangkan dalam satu tabel sebagai berikut:

Tabel 7: Analisis Kriteria Evaluasi Kebijakan Gabungan

Alternatif Kebijakan	Teknis	Ekonomi	Politik	Administratif	Total
1. Perda Sampah Plastik	2	4	4	3	13
Penyediaan Lahan TPA Baru Sistem Sanitary Landfill dan Pengangkutan Sampah oleh Instansi Terkait	5	3	3	3	14
3. 3R oleh Pemerintah	4	3	5	3	15
4. Kolaborasi Masyarakat & Swasta dalam 3R	4	5	5	5	19

Sumber: Data sekunder diolah

Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa alternatif kebijakan ke 4 (Pelibatan Masyarakat & Swasta dalam 3R) adalah kebijakan yang paling tepat untuk penyelesaian masalah sampah Pekanbaru.

3.2 Rekomendası Kebıjakan

Untuk memastikan efektivitas pelaksanaan rekomendasi kebijakan pengurangan timbulan sampah di Kota Pekanbaru melalui kolaborasi masyarakat dan swasta dalam skema 3R, dibutuhkan tahapan implementasi yang sistematis, bertahap, dan terukur. Strategi ini dirancang dalam tiga fase utama:

Fase I: Persiapan Kebijakan dan Kelembagaan (0–6 Bulan)
Tujuan: Menyusun fondasi regulatif, kelembagaan, dan basis data sebagai prasyarat keberhasilan implementasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pembentukan tim koordinasi lintas sektor (DLH, Bappeda, Bagian Hukum, Camat, Lurah).

2. Penyusunan regulasi pendukung:
   - Rancangan Perwako tentang pengelolaan sampah partisipatif termasuk insentif fiskal bagi swasta.
   - SOP pendirian dan operasionalisasi bank sampah.
3. Penyusunan peta spasial timbulan sampah berbasis kecamatan/kelurahan.
4. Identifikasi mitra swasta potensial (industri daur ulang, CSR, koperasi).
5. Penyusunan studi kelayakan dan masterplan kolaborasi 3R.

Bentuk kebijakanya sebagaimana dimaksud point 2 diatas berupa adanya payung hukum berupa peraturan Walikota yang mengatur pengelolaan sampah partisipatif. Peraturan Walikota ini untuk menciptakan kerangka hukum yang jelas dan mengikat bagi semua pihak, termasuk pemerintah kota, masyarakat, sektor swasta, dan lembaga terkait. Stakeholder utama yang diatur dalam Peraturan Walikota meliputi Pemerintah Kota Pekanbaru (melalui Dinas Lingkungan Hidup), kelurahan dan kecamatan, masyarakat (termasuk rumah tangga dan komunitas), pelaku usaha (seperti perusahaan pengelola sampah dan bank sampah), serta lembaga swadaya masyarakat (LSM) yang bergerak di bidang lingkungan. Dengan adanya Peraturan Walikota ini, setiap pihak memiliki tanggung jawab dan peran yang terdefinisi dengan baik dalam mendukung prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle).

Peraturan Walikota ini memuat mekanisme kolaborasi antar-stakeholder untuk memastikan pengelolaan sampah berjalan efektif. Dimana pemerintah kota bertugas menyediakan regulasi termasuk insentif fiskal bagi swasta. Swasta menyediakan kebutuhan infrastruktur dan mengelola pengolahan sampah. Masyarakat diwajibkan memilah sampah dari rumah dan berpartisipasi dalam program bank sampah, sementara pelaku usaha didorong untuk berinvestasi dalam pengolahan sampah bernilai ekonomi. LSM dapat berperan sebagai mitra edukasi dan pengawas pelaksanaan kebijakan. Selain itu, Peraturan Walikota juga perlu mengatur sanksi bagi pihak yang tidak mematuhi ketentuan, seperti denda atau pencabutan izin usaha bagi perusahaan yang mengabaikan kewajiban pengelolaan sampah.

Dari segi implementasi, Peraturan Walikota ini disertai dengan panduan teknis yang mudah dipahami oleh semua stakeholder berupa petunjuk teknis pemilahan sampah bagi rumah tangga, prosedur pendirian bank sampah, atau skema kemitraan antara pemerintah dan swasta. Pelibatan tokoh masyarakat dan kampanye sosialisasi juga penting untuk meningkatkan kesadaran dan kepatuhan. Selain itu, perlu dibentuk tim monitoring yang terdiri dari perwakilan pemerintah, swasta, dan LSM untuk mengevaluasi progres program secara berkala. Dengan demikian, Peraturan Walikota tidak hanya bersifat normatif tetapi juga operasional, memastikan setiap langkah kebijakan dapat dijalankan dengan baik.

Fase II: Implementasi Awal dan Uji Coba (6–18 Bulan)
Tujuan: Menjalankan program di wilayah percontohan sebagai dasar replikasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Penetapan 3–5 kelurahan pilot project dengan kriteria volume sampah tinggi dan dukungan masyarakat.
2. Pendirian 5 bank sampah di setiap kelurahan uji coba dengan pelatihan manajemen operasional.
3. Pelaksanaan program beli sampah rumah tangga berbasis insentif ekonomi sederhana (misal tukar sampah dengan poin belanja/sembako).
4. Penandatanganan MoU dengan pabrik swasta untuk pembelian bahan baku dari bank sampah.
5. Monitoring dan evaluasi triwulanan terhadap efektivitas program percontohan.

Fase III: Replikasi dan Penguatan Sistem (18–36 Bulan)

Tujuan: Memperluas cakupan, memperkuat sistem kelembagaan, dan mencapai dampak jangka menengah.
Langkah-langkah:

1. Replikasi program ke semua kelurahan di Pekanbaru dengan minimal 5 bank sampah per kelurahan.
2. Integrasi program ke dalam RPJMD dan Renstra DLH/Bappeda.
3. Pendirian pabrik pengolahan sampah skala kota melalui KPBU.
4. Penerapan digitalisasi sistem pelaporan dan pelacakan sampah terpilah dari rumah tangga ke bank sampah dan pabrik.
5. Evaluasi akhir berbasis indikator:
    - Persentase pengurangan volume sampah ke TPA.
    - Persentase rumah tangga yang memilah sampah.
    - Jumlah bank sampah aktif dan jumlah mitra industri.

Dalam menentukan program dan kegiatan yang mendukung melalui pendekatan *logic model (*Knowlton, Lisa Wyatt., & Cynthia C. Philips (2013) untuk merancang hubungan sebab-akibat antara kebijakan, program, dan kegiatan, serta hasil yang diharapkan. Berikut logic modelnya:

3.2.1 IMPACT (Dampak Jangka Panjang)

Program pengelolaan sampah terpadu di Kota Pekanbaru diharapkan dapat mencapai empat dampak utama dalam jangka panjang. Pertama, terjadi penurunan signifikan timbulan sampah yang masuk ke TPA Muara Fajar melalui sistem pengelolaan yang lebih efektif. Kedua, kesadaran masyarakat tentang pentingnya mengurangi sampah akan meningkat secara merata di seluruh wilayah kota. Ketiga, dunia usaha akan semakin tertarik untuk berinvestasi dalam pengelolaan sampah, menciptakan ekonomi sirkular yang berkelanjutan. Keempat, pemerintah kota akan mengalami pengurangan biaya operasional pengelolaan sampah yang selama ini membebani APBD.

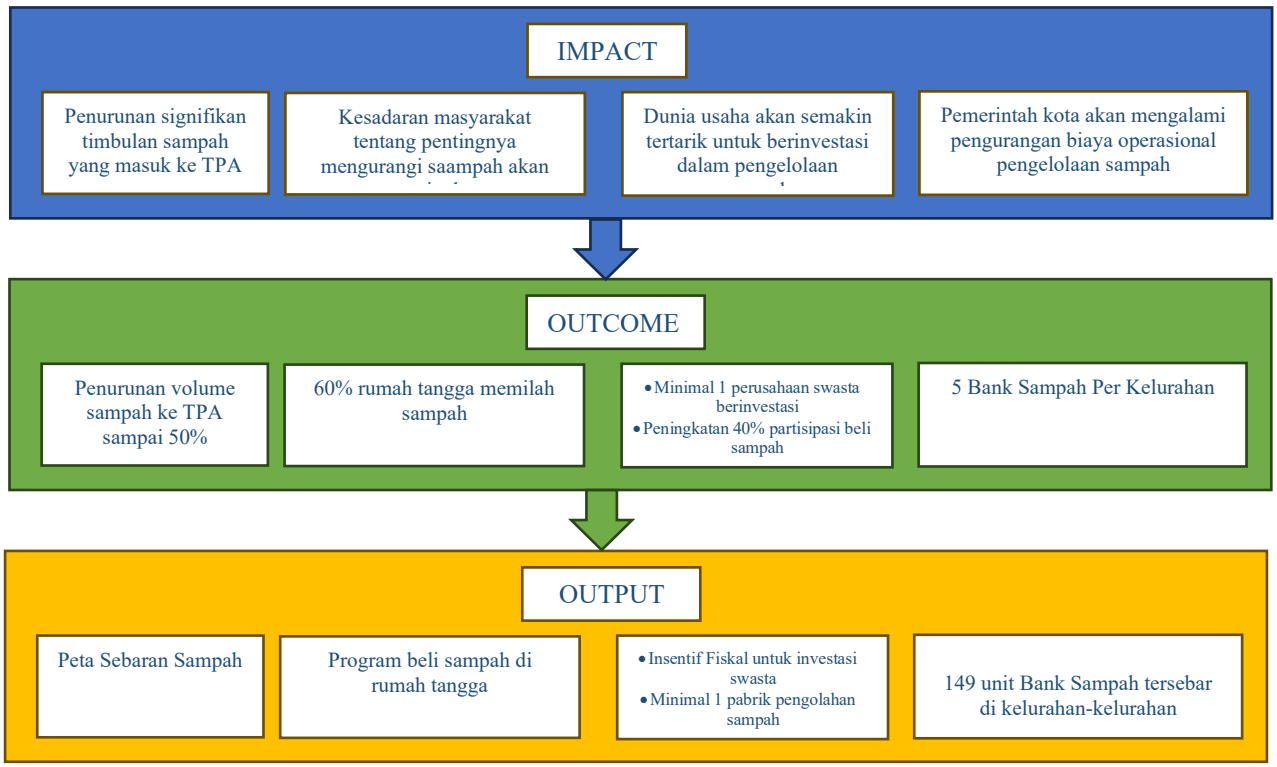
3.2.2 OUTCOMES (Dampak Jangka Menengah 1-3 Tahun)

Dalam kurun waktu 1-3 tahun, program ini menargetkan beberapa capaian penting. Di sektor pengurangan sampah, ditargetkan terjadi penurunan 50% volume sampah yang biasanya masuk TPA. Dari sisi perubahan perilaku masyarakat, diharapkan 60% rumah tangga di kelurahan target sudah memilah sampah dan terjadi peningkatan 40% partisipasi dalam program beli sampah. Pada aspek investasi swasta, minimal 1 perusahaan diharapkan sudah berinvestasi dalam pengolahan sampah dan 5 bank sampah per kelurahan.

3.2.3 OUTPUT (Hasil Langsung 1 Tahun)

Pada tahun pertama implementasi, berbagai output konkret diharapkan dapat terwujud. Penyediaan data dan studi kelayakan akan menghasilkan peta sebaran sampah per kecamatan. Di bidang regulasi, akan diterbitkan kebijakan insentif fiskal untuk menarik minat swasta. Kerjasama pemerintah-swasta akan mewujudkan 1 pabrik pengolahan sampah yang beroperasi. Program pendirian bank sampah akan membangun 149 unit tersebar di kelurahan-kelurahan. Kegiatan beli sampah melibatkan mayoritas rumah tangga sebagai penyuplai bank sampah yang kemudian dijual ke perusahaan.

Diagram 1: Diagram Logic Model Pengurangan Timbulan Melalui Kolaborasi 3R Masyarakat Dan Swasta



Sumber: Hasil Analisis Penyusun

Adapun indikator keberhasilan kebijakan dalam kajian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 8: Indikator Keberhasilan Implementasi

Aspek	Indikator Kunci	Target Tahun ke-3
Pengurangan Timbulan	Volume sampah ke TPA berkurang	≥ 50%
Partisipasi Masyarakat	Rumah tangga memilah sampah	≥ 60%
Kelembagaan	Bank sampah aktif per kelurahan	≥ 5 unit
Kemitraan Swasta	Industri swasta terlibat dalam pengelolaan sampah	≥ 1 pabrik
Efisiensi Biaya	Penurunan biaya operasional pengangkutan sampah	≥ 30% dari baseline

Sumber: Data sekunder diolah

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis kebijakan pengelolaan sampah di Kota Pekanbaru, dapat disimpulkan bahwa pendekatan konvensional dengan mengandalkan TPA sebagai solusi utama sudah tidak efektif lagi. Tingginya volume sampah yang mencapai 1.000 ton per hari dengan 80% diantaranya berakhir di TPA menunjukkan perlunya perubahan paradigma pengelolaan sampah. Alternatif kebijakan yang paling tepat adalah pelibatan masyarakat dan swasta dalam program 3R (Reduce, Reuse, Recycle), yang terbukti paling efektif berdasarkan analisis kriteria

Bardach dengan skor tertinggi (19). Kebijakan ini tidak hanya mengurangi ketergantungan pada TPA tetapi juga menciptakan ekonomi sirkular yang berkelanjutan.

Implementasi kebijakan pengelolaan sampah terpadu memerlukan langkah-langkah strategis yang mencakup penyediaan data akurat, regulasi insentif fiskal, dan kerjasama pemerintah-swasta. Pendirian bank sampah di setiap kelurahan dan program beli sampah dapat menjadi tulang punggung sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Selain itu, pembangunan pabrik pengolahan sampah dengan teknologi modern perlu didorong untuk mengubah sampah menjadi produk bernilai ekonomi. Pendekatan ini sejalan dengan logic model yang menunjukkan hubungan sebab-akibat antara input, aktivitas, output, outcome, dan impact.

Keberhasilan program ini sangat bergantung pada komitmen semua pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, swasta, dan masyarakat. Sosialisasi yang intensif dan sistem insentif yang tepat akan mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pemilahan sampah. Di sisi lain, kemitraan dengan swasta melalui skema bisnis yang menguntungkan akan menjamin keberlanjutan program. Dengan sinergi ini, target pengurangan 50% volume sampah ke TPA dalam 3 tahun dan peningkatan kesadaran masyarakat dapat tercapai.

Secara keseluruhan, transformasi sistem pengelolaan sampah di Pekanbaru menuju konsep ekonomi sirkular bukan hanya menyelesaikan masalah lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru. Kebijakan yang komprehensif dan terintegrasi ini diharapkan dapat menjadi model bagi kota-kota lain di Indonesia yang menghadapi tantangan serupa.

5. Daftar Pustaka

Anugerah, M. F., dkk , 2020, Studi Pendahuluan: Konstruksi Kebijakan Pengelolaan Sampah Di Kota Pekanbaru 2012-2014, JDP (Jurnal Dinamika Pemerintahan) Agustus 2020.

Anugerah. M. F., dkk (2024). Studi Evaluatif Pengelolaan Sampah di Kota Pekanbaru, Pasca Terbitnya Perauran daerah Nomor 8 Tahun 2014, Jurna Sosial Humaniora, 2(2):28-37.

Ariadi, D., & Tashid, T. (2019). Prototipe Sistem Pengukur Ketinggian Permukaan Sampah Pada Tempat Pembuangan Sementara Menggunakan Arduino Dan Web Gis. JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering), 2(1), 18–25

Ardiansah, dan Oktaviani, Slim, 2023. Kendala dan Upaya Pemerintah Kota Dalam Pengurangan Sampah di Kota Pekanbaru, January 2023. Legalitas Jurnal Hukum 14(2):323

Bardach, Eugene. 2012. A Practical Guide for Policy Analysis: The Eighfold Path to More Effective Problem Solving. Fourth. California: CQ Press.

Dunn, William N. (2004). Public Policy Analysis: An Introduction. New Jersey: Pearson Education

Etterudin, Hamzah, dkk (2023), Analisis Sampah Anorganik (Plastik) Daur Ulang Menjadi Bahan Baku, Jurnal Politeknik Caltex Riau.

Knowlton, Lisa Wyatt., & Cynthia C. Philips. (2013). The Logic Model Guide Book: Better Strategies for Great Results, 2nd Edition. SAGE Publishing, California

Shafritz, J. M. and Russel., E. W. (1997) *Introducing Public administration*. New York: Addison-Wesley Educational Publishers Inc.