

POLICY PAPER : STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH KOTA PALEMBANG UNTUK Mendukung NET ZERO EMISSION

Tuti Alawiyah

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian dan Pengembangan Kota Palembang

Email : t_alawiyah@yahoo.com

ABSTRAK

Perubahan iklim telah menjadi tantangan global yang mendesak, termasuk bagi Indonesia, yang berkomitmen untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) sesuai dengan target nasional dan internasional. Salah satu sektor yang berperan penting dalam upaya pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) adalah pengelolaan sampah kota, termasuk di Kota Palembang. Meskipun sampah bukan kontributor utama emisi gas rumah kaca (GRK), pengelolaan sampah memainkan peran signifikan dalam mengurangi emisi metana, yang memiliki potensi pemanasan global lebih besar dibandingkan CO₂. Policy paper ini mengkaji strategi pengelolaan sampah di Kota Palembang yang belum optimal, akibat dari pengelolaan sampah yang belum optimal inilah yang dapat menghambat pencapaian target net zero emission. Melalui analisis SOAR (Strengths, Opportunities, Aspirations, Results), kebijakan dan strategi yang mendukung pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) diidentifikasi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi sektor informal dalam sistem pengelolaan sampah, peningkatan partisipasi masyarakat, serta penerapan teknologi ramah lingkungan merupakan kunci untuk mencapai pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Selain itu, diperlukan kebijakan kolaboratif lintas sektor dan peningkatan infrastruktur yang mendukung pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Rekomendasi kebijakan yang dihasilkan fokus pada pelibatan sektor informal dan kolaborasi lintas sektor untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah dan mendukung pencapaian target net zero emission di Kota Palembang.

Kata Kunci : Emisi GRK, *Net Zero Emission*, Strategi Pengelolaan Sampah Kota.

ABSTRACT

*Climate change has become an urgent global challenge, including for Indonesia, which is committed to reducing greenhouse gas (GHG) emissions in line with national and international targets. One of the sectors that plays an important role in efforts to reduce greenhouse gas (GHG) emissions is municipal waste management, including in the city of Palembang. Although waste is not the main contributor to greenhouse gas (GHG) emissions, waste management plays a significant role in reducing methane emissions, which have a greater global warming potential than CO₂. This policy paper examines the waste management strategy in Palembang City that is not optimal, as a result of which waste management is not yet automatic, which can hinder the achievement of the net zero emission target. Through SOAR (Strengths, Opportunities, Aspirations, Results) analysis, policies and strategies that support the reduction of greenhouse gas (GHG) emissions are identified. This study concludes that the integration of the informal sector in the waste management system, increasing community participation, and the application of environmentally friendly technology are the keys to achieving sustainable waste management. In addition, cross-sector collaborative policies and infrastructure improvements that support waste management with the 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) principle are needed. The resulting policy recommendations focus on the involvement of the informal sector and cross-sector collaboration to improve the efficiency of waste management and support the achievement of the net zero emission target in the city of Palembang.*

Keywords : *GHG Emission, Net Zero Emission, Municipal Solid Waste Management Strategy.*

1. PENDAHULUAN

Perubahan iklim dan dampaknya terhadap lingkungan telah menjadi isu global yang sangat mendesak. Salah satu langkah internasional untuk menangani masalah ini adalah *Paris Agreement*, yang menetapkan tujuan untuk menjaga kenaikan suhu global di bawah 2°C, dengan target ambisius untuk menahan peningkatan hingga 1,5°C. Sebagai bagian dari komunitas internasional, Indonesia berkomitmen untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) sebesar 29% secara mandiri dan 41% dengan dukungan internasional pada tahun 2030, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang No. 16 Tahun 2016.

Di tingkat nasional, RPJPN (Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional) 2025-2045 menekankan pentingnya pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan, termasuk pengurangan emisi GRK sebagai langkah untuk mendukung pencapaian target *net zero emission* di tahun 2060. RPJPN mencakup strategi mitigasi perubahan iklim yang terintegrasi dalam berbagai sektor, termasuk sektor limbah, dengan pengurangan emisi GRK sebagai salah satu prioritas utama.

Pada tingkat lokal, RPJPD (Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah) Kota Palembang juga telah mengadopsi komitmen pengurangan emisi GRK, yang sejalan dengan visi RPJPN. Sasaran visi RPJPD Kota Palembang 2025-2045 adalah menurunnya emisi GRK menuju net zero emission dengan target penurunan Intensitas Emisi GRK (% Kumulatif) adalah 97,29 pada tahun 2045(Rancangan Akhir Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kota Palembang Tahun 2025 - 2045, 2024).

Meskipun sektor limbah dan pengelolaan sampah bukanlah kontributor utama emisi gas rumah kaca (GRK), sektor ini tetap memiliki peran penting dalam penanganan emisi metana, yang potensi pemanasan globalnya 28 kali lebih besar dibandingkan dengan CO2. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) merupakan faktor kunci dalam mengurangi emisi GRK dari pengelolaan sampah kota (Alawiyah et al., 2023). Pendekatan Zero Landfilling dan 100% 3R, yang berfokus pada pemilahan sampah, dinilai sebagai strategi yang paling efektif untuk mengurangi emisi GRK di Kota Palembang.

Namun, Kota Palembang, dengan populasi lebih dari 1,6 juta penduduk, masih menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaan sampah. Tantangan-tantangan tersebut meliputi penumpukan sampah liar, rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pemilahan sampah, serta maraknya praktik pembakaran sampah terbuka. Kondisi ini tidak hanya berdampak langsung pada lingkungan, tetapi juga memperburuk emisi GRK, sehingga menghambat upaya pencapaian target net zero emission.

Policy paper ini mengkaji permasalahan pengelolaan sampah di Kota Palembang yang masih menghadapi tantangan, terutama pada aspek sinergi perencanaan, penerapan kebijakan pengurangan sampah, dan kolaborasi dengan sektor informal. Tantangan utama dalam perencanaan pengelolaan sampah adalah kurangnya keterpaduan antar lintas bidang urusan. Perencanaan pengelolaan sampah juga belum dilakukan dengan pendekatan yang sistemik dari hulu sampai ke hilir pengolahan sampah. Selain itu penerapan kebijakan saat ini cenderung lebih berfokus pada penanganan sampah daripada pengurangan sampah. Di sisi lain, sektor informal yang berpotensi mendukung sistem pengelolaan sampah berkelanjutan belum terlibat secara optimal. Agar sektor limbah padat bisa berkontribusi dalam pencapaian target *net-zero emission*, dibutuhkan perbaikan terutama dalam aspek perencanaan, penerapan kebijakan yang lebih fokus pada pengurangan sampah, serta pelibatan sektor informal.

Problem Statement: Belum optimalnya pengelolaan sampah di Kota Palembang berpotensi menghambat kinerja pengelolaan sampah dan pencapaian target *net-zero emission*. Tiga isu utama yang perlu diperhatikan adalah: pertama, keterpaduan perencanaan lintas sektor yang belum maksimal; kedua, kebijakan pengurangan sampah; dan ketiga, kurangnya kolaborasi dengan sektor informal. Ketiga aspek ini perlu ditingkatkan untuk memastikan pengelolaan sampah yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Identifikasi masalah dari ketiga isu tersebut dirumuskan melalui pendekatan CGI (Controversy, Gap, Inconsistency) yang diuraikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Permasalahan Pengelolaan Sampah Kota Palembang

No.	Isu	Controversy	Gap	Inconsistency
1	Perencanaan pengelolaan sampah kota (is1)	Keterpaduan perencanaan pembangunan dalam pengelolaan sampah kota (is1-co1).	Grand Design Sistem Pengelolaan Sampah Kota Palembang (is1-ga)	Konsistensi dalam perencanaan pengelolaan sampah di Kota Palembang dengan prinsip THIS (Tematik, Holistik, Integratif, dan Spasial) dalam perencanaan pembangunan (is1-in1).
2	Penerapan kebijakan pengurangan sampah (is2)	Pengelolaan sampah kota masih berfokus pada strategi penanganan sampah, tanpa upaya signifikan untuk pengurangan sampah secara sistematis (is2-co2).	Belum ada regulasi yang mendukung konsistensi pelaksanaan kebijakan pengurangan sampah (is2-ga2).	Penetapan target pengurangan sampah dalam dokumen perencanaan pembangunan daerah (is2-in2).

No.	Isu	Controversy	Gap	Inconsistency
3	Kolaborasi informal sektor dalam pengelolaan sampah kota (is3).	Keterlibatan informal sektor dalam pengelolaan sampah di Kota Palembang. (is3- co3).	Belum ada regulasi yang memungkinkan pelibatan peran sektor informal dalam proses pengelolaan sampah kota (is3-ga3).	Konsistensi antara kebutuhan penerapan kebijakan pengurangan sampah dengan langkah konkret pelibatan sektor informal pelaku usaha yang terlibat (is3-in3).

Tujuan dari penulisan policy paper ini adalah menganalisis kondisi pengelolaan sampah di Kota Palembang dalam konteks kontribusinya terhadap pengurangan emisi GRK dan merumuskan rekomendasi kebijakan strategi pengelolaan sampah yang berkelanjutan, yang mendukung pencapaian *net-zero emission* sesuai dengan target RPJPN dan RPJPD Kota Palembang 2025-2045.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penyusunan policy paper ini adalah analisa SOAR (Strengths, Opportunities, Aspirations, Results). SOAR adalah metode analisis strategis yang menitikberatkan pada aspek positif dan kolaboratif, serta berfokus pada pengembangan kekuatan yang ada, pemanfaatan peluang, perumusan aspirasi, dan penetapan hasil yang ingin dicapai (Cole & Stavros, 2019).

Dalam konteks pengelolaan sampah kota, metode SOAR digunakan untuk mengidentifikasi variabel-variabel penting yang dapat mendukung pembangunan strategi pengelolaan sampah yang berkontribusi pada pencapaian target jangka panjang *net-zero emission*. Dengan metode ini, variabel-variabel yang diperoleh mencakup kekuatan sistem pengelolaan saat ini, peluang untuk pengembangan, aspirasi masa depan, serta hasil yang dapat diukur secara konkret.

Pendekatan SOAR dalam policy paper ini dilakukan melalui empat langkah utama:

- 1) Strengths: Mengidentifikasi kekuatan-kekuatan utama dalam sistem pengelolaan sampah saat ini, seperti infrastruktur yang sudah ada, kebijakan yang mendukung, dan keterlibatan pemangku kepentingan yang aktif. Kekuatan ini menjadi variabel penting dalam membangun strategi yang efektif dan berkelanjutan.
- 2) Opportunities: Menganalisis peluang yang ada untuk meningkatkan sistem pengelolaan sampah, termasuk penerapan teknologi ramah lingkungan, inovasi di bidang pengurangan emisi, serta potensi pendanaan dari program-program lingkungan nasional dan internasional. Peluang ini menjadi variabel yang akan dimanfaatkan untuk mencapai efisiensi pengelolaan sampah sekaligus mendukung target *net-zero emission*.
- 3) Aspirations: Menyusun visi dan aspirasi jangka panjang terkait pengelolaan sampah kota yang lebih efektif, efisien, dan ramah lingkungan. Aspirasi ini akan menjadi panduan dalam mengembangkan strategi yang mendukung target *net-zero emission* serta kesejahteraan lingkungan dan masyarakat.
- 4) Results: Mengukur hasil yang diinginkan, terutama terkait dengan pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) dan peningkatan efisiensi pengelolaan sampah. Hasil ini mencakup penetapan indikator keberhasilan yang jelas dalam rangka pencapaian target *net-zero emission*.

3. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN MASALAH

3.1. Pengelolaan Sampah Kota di Palembang Saat Ini

Pengelolaan sampah adalah proses yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan, yang terbagi menjadi dua aspek utama, yaitu pengurangan sampah dan penanganan sampah (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, 2008). Pengurangan sampah mencakup upaya 3R yaitu membatasi timbulnya sampah (*Reduce*), memanfaatkan barang secara berulang (*Reuse*), dan melakukan daur ulang (*Recycle*). Adapun penanganan sampah melibatkan beberapa tahapan. Pertama, pemilahan sampah di sumbernya, di mana sampah diklasifikasikan berdasarkan jenisnya untuk memudahkan pengolahan lebih lanjut. Kemudian, pengumpulan sampah dilakukan dengan cara mengambil dan memindahkannya dari sumber ke tempat penampungan sementara atau fasilitas pengolahan, dengan mengikuti

prinsip 3R, dan sampah yang telah dipilah tidak boleh dicampur kembali. Selanjutnya, pengangkutan sampah dilakukan dengan membawa sampah dari tempat penampungan menuju fasilitas pengolahan atau Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) menggunakan kendaraan khusus. Setelah itu, pengolahan sampah dilakukan untuk mengubah karakteristik, komposisi, atau jumlah sampah melalui proses seperti pemadatan, pengomposan, daur ulang, atau konversi sampah menjadi energi. Tahap terakhir adalah pemrosesan akhir, di mana sampah diproses dengan metode ramah lingkungan, seperti lahan urug terkendali, lahan urug saniter, atau teknologi lainnya di TPA.

Kewenangan pengelolaan sampah di wilayah perkotaan merupakan tanggung jawab pemerintah daerah, sesuai dengan amanat UU 23/2014 (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah, 2014). Kondisi pengelolaan sampah kota di Palembang dapat diidentifikasi dari perencanaan urusan pengelolaan sampah kota di Palembang; penerapan kebijakan 3R; dan Kolaborasi informal sektor dalam pengelolaan sampah kota di Palembang.

1) **Perencanaan Pengelolaan Sampah Kota di Palembang (is1)**

Keterpaduan perencanaan pembangunan dalam pengelolaan sampah kota (is1-co1). Saat ini, pengelolaan sampah di Kota Palembang didominasi oleh Dinas Lingkungan Hidup sebagai perangkat daerah pengampu urusan lingkungan hidup. Pendekatan yang hanya melibatkan satu sektor ini mengarah pada perencanaan pengelolaan sampah kota yang sektoral, dan kurang mencerminkan kebutuhan integrasi lintas bidang yang lebih luas. Padahal, pengelolaan sampah merupakan isu pembangunan yang multidimensional, membutuhkan sinergi berbagai lintas bidang, mencakup pemberdayaan masyarakat, tata ruang, kesehatan, pendidikan, perindustrian, perdagangan dan UMKM. Belum adanya keterpaduan perencanaan pengelolaan sampah kota, antara lain disebabkan karena *Grand Design* Sistem Pengelolaan Sampah Kota yang komprehensif untuk pengelolaan sampah di Kota Palembang (is1-gal) saat ini belum tersedia. *Grand Design* merupakan rencana yang disusun dengan isu spesifik dan menjabarkannya ke dalam kebijakan lintas bidang urusan pembangunan. Ketiadaan *Grand Design* tersebut mengakibatkan pengelolaan sampah kota sering kali hanya dilihat sebagai masalah estetika lingkungan semata, sehingga target pengelolaan sampah hanya berfokus pada upaya operasional seperti pengangkutan dan penanganan sampah di TPS dan TPA; belum memperhitungkan dampak jangka panjang, seperti emisi gas rumah kaca (GRK) yang dihasilkan.

Permasalahan di atas mencerminkan kurangnya konsistensi dalam perencanaan pengelolaan sampah di Kota Palembang dengan prinsip THIS (Tematik, Holistik, Integratif, dan Spasial) dalam perencanaan pembangunan (is1-in1). Saat ini, perencanaan pengelolaan sampah masih bersifat sektoral, di mana kebijakan terbatas pada tupoksi dan kewenangan Dinas Lingkungan Hidup. Belum ada kebijakan sistematis untuk mengintegrasikan pengelolaan sampah ke dalam kerangka perencanaan pembangunan daerah yang lebih luas dan melibatkan berbagai bidang urusan pembangunan. Kurangnya keterpaduan ini dapat menghambat tercapainya target pengelolaan sampah yang berkelanjutan di Kota Palembang. Prinsip THIS menekankan bahwa pengelolaan sampah harus mencakup berbagai aspek lintas sektor seperti pemberdayaan masyarakat, UMKM, infrastruktur, tata ruang dan kesehatan agar target yang ditetapkan dapat dikelola secara efektif. Tanpa integrasi yang kuat, pengelolaan sampah menjadi terfragmentasi dan tidak sesuai dengan pendekatan pembangunan berkelanjutan. Akibatnya, pengelolaan sampah kota juga tidak akan maksimal, dan tujuan jangka panjang seperti pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) akan sulit tercapai.

2) **Penerapan kebijakan pengurangan sampah (is2)**

Kebijakan pengelolaan sampah di Kota Palembang masih berfokus pada penanganan sampah (is2-co2). Belum terdapat kebijakan sistematis untuk mengurangi dan memilah sampah dari hulu (sumber timbulan) sampai ke hilir (TPA). Sebagaimana kebanyakan kota di Indonesia, pengelolaan sampah di kota Palembang secara umum masih menganut konsep “kumpul-angkut-timbun di TPA. Kota Palembang sebenarnya telah memiliki fasilitas pengurangan sampah di Kota Palembang, berupa TPS 3R dan Bank Sampah. Bank Sampah adalah fasilitas untuk mengelola sampah dengan prinsip 3R -*Reduce, Reuse, Recycle*. Bank sampah berperan sebagai pusat pengumpulan, pemilahan, dan daur ulang sampah, yang tidak hanya mengurangi volume sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi, sebagai sarana edukasi perubahan perilaku masyarakat dalam mengolah sampah. TPS 3R adalah fasilitas pengelolaan sampah yang berfokus pada konsep 3R, yang mengintegrasikan proses pemilahan, pengolahan, dan pemanfaatan sampah secara efisien. Melalui pemilahan sampah di sumbernya, penggunaan teknologi yang tepat, dan pendekatan berkelanjutan, TPS

3R dapat mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir dan memanfaatkan limbah sebagai sumber energi atau bahan baku (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Sampah Pada Bank Sampah, 2021) Meskipun telah tersedia fasilitas untuk pengurangan sampah, belum ada mekanisme yang sistematis dalam penerapan kebijakan pengurangan sampah. Sampah rumah tangga, baik organik maupun anorganik, masih dikumpulkan oleh masyarakat di TPS dalam kondisi tercampur. Bahkan, di beberapa TPS 3R yang masih berfungsi, sampah yang telah dipilah tetap diangkut kembali secara tercampur oleh truk sampah menuju TPA Sukawinatan. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan 3R belum sepenuhnya diimplementasikan dengan baik dalam sistem pengelolaan sampah.

Hal tersebut disebabkan **belum adanya kebijakan yang mengintegrasikan sistem pengelolaan sampah dari hulu (sumber/timbulan) hingga hilir (tempat pemrosesan akhir) yang terintegrasi dengan prinsip 3R (is2-ga2)**. Ketiadaan kebijakan ini menyebabkan upaya pemilahan dan pengurangan sampah menjadi tidak efektif. Sebagian besar sampah yang dihasilkan oleh masyarakat tetap berakhir di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) tanpa melalui proses pengurangan dan pemilahan yang memadai, sehingga beban TPA semakin meningkat. Hal ini juga memperburuk dampak lingkungan, seperti meningkatnya emisi gas rumah kaca (GRK) dari timbunan sampah yang tidak terkelola dengan baik. Untuk mengatasi permasalahan ini, perlu disusun kebijakan pengurangan sampah yang komprehensif yang mengintegrasikan seluruh sistem pengelolaan sampah. Prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) harus diterapkan secara konsisten mulai dari sumber timbulan sampah, pengangkutan hingga pemrosesan akhir.

Selain itu, **penetapan target pengurangan sampah dalam dokumen perencanaan pembangunan daerah (is2-in2)** juga belum dicantumkan secara eksplisit. Target pengurangan sampah saat ini belum tercantum dalam Rencana Pembangunan Daerah (Kota Palembang 2024- 2026 maupun Rencana Strategis Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Palembang 2024- 2026 (is2-in2)). Walaupun di dalam dokumen perencanaan pembangunan tersebut telah menetapkan target pengelolaan sampah, namun target spesifik untuk pengurangan sampah belum secara eksplisit dicantumkan. Padahal, Jakstrada Pengelolaan Sampah Kota Palembang telah menetapkan bahwa target pengelolaan sampah Kota Palembang adalah 30% pengurangan sampah harus dicapai melalui fasilitas 3R dan sektor informal, dan 70% untuk penanganan sampah (Pemerintah Kota Palembang, 2018).

3) Kolaborasi informal sektor dalam pengelolaan sampah kota (is3)

Keterlibatan sektor informal dalam pengelolaan sampah di Kota Palembang (is3-co3) memiliki peran penting, terutama dalam proses pengumpulan, pemilahan, dan daur ulang sampah. Sektor informal ini adalah pelaku usaha informal dalam pengolahan sampah di Kota Palembang, seperti pemulung dan jasa angkutan motor sampah kaisar. Namun, keberadaan sektor ini belum terintegrasi dalam kebijakan pengelolaan sampah kota. Padahal, jika dikelola dengan baik, sektor informal memiliki potensi besar untuk memberikan kontribusi dalam mencapai target pengurangan sampah. Salah satu penyebab sektor informal ini belum dilibatkan secara legal dalam pengelolaan sampah kota adalah **belum adanya regulasi yang memungkinkan pelibatan peran sektor informal dalam proses pengelolaan sampah kota (is3-ga3)**. Selain itu, kurangnya koordinasi antara pemerintah daerah dan sektor informal juga memperkuat kesenjangan ini. Ketiadaan regulasi yang mengatur mekanisme integrasi aktivitas sektor informal dalam strategi pengelolaan sampah menyebabkan sektor ini berjalan sendiri, sehingga potensi kontribusi mereka terhadap pengurangan sampah tidak maksimal dan tidak bisa diukur dalam capaian pengurangan sampah kota.

Hal ini mencerminkan kurangnya **konsistensi antara kebutuhan penerapan kebijakan pengurangan sampah dan langkah konkret untuk melibatkan sektor informal dalam pengelolaan sampah (is3-in3)**. Di satu sisi, sektor informal memiliki potensi besar untuk berkontribusi dalam mengurangi volume sampah yang berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Namun, di sisi lain, sektor ini belum diintegrasikan ke dalam kebijakan pengelolaan sampah kota. Ketidakkonsistenan ini menjadi tantangan dalam upaya pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Tanpa adanya kolaborasi yang jelas dan terstruktur antara sektor informal dan pemerintah, potensi pengurangan sampah melalui pemilahan dan daur ulang tidak dapat dimaksimalkan.

3.2. Potensi yang Ditemukan

Berdasarkan kondisi objektif pengelolaan sampah Kota Palembang setelah dilakukan *environmental*

scanning menggunakan analisis SOAR, masing-masing variabel untuk *Strengths*, *Opportunities*, *Aspirations* dan *Results*, telah diidentifikasi.

1) *Strengths*

Dalam analisis SOAR berfokus untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan elemen-elemen positif dan kapabilitas internal yang dapat mendorong organisasi atau sistem menuju pencapaian tujuannya. Adapun analisa variabel *Strengths* dalam konteks pengelolaan sampah Kota Palembang adalah sebagaimana Tabel berikut.

Tabel 2. *Strengths* (Kekuatan)

No	Variabel	NU	BF	NU x BF
1	Adanya kebijakan untuk mengurangi emisi GRK di dalam Rancangan RPJPD Kota Palembang 2025-2045	6	30	180
2	Adanya Jakstrada Pengelolaan Sampah Kota Palembang	5	20	100
3	Adanya target pengelolaan sampah dan emisi GRK di dalam dokumen perencanaan saat ini (RPD Kota Palembang 2024-2026; Renstra Dinas Lingkungan Hidup Kota Palembang 2024-2025)	3	20	60
4	Ketersediaan sarana dan infrastruktur untuk penanganan dan pengurangan sampah (TPS 3R, Bank Sampah, TPS, TPA)	4	15	60
5	Adanya sektor informal pelaku usaha dalam pengurangan dan pemilahan sampah	4	15	60
	Jumlah		100	460

Berdasarkan tabel *Strengths* (Kekuatan) di atas, terdapat beberapa variabel yang menunjukkan kekuatan dalam pengelolaan sampah di Kota Palembang. Secara keseluruhan, jumlah total dari tabel ini adalah 460, menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di Kota Palembang memiliki sejumlah kekuatan signifikan, terutama dari sisi kebijakan dan infrastruktur yang mendukung pengelolaan dan pengurangan sampah serta target pengurangan emisi GRK. Namun, ada beberapa area yang masih dapat diperbaiki, terutama terkait integrasi sektor informal dan perencanaan kebijakan yang lebih komprehensif.

2) *Opportunities*

Dalam analisis SOAR, *Opportunities* berfokus pada pengidentifikasian peluang eksternal yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pencapaian tujuan strategis. Dalam konteks pengelolaan sampah di Kota Palembang, *Opportunities* yang ada dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah dan mendukung upaya pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK). Adapun variabel- variabel *Opportunities* yang relevan dalam pengelolaan sampah Kota Palembang dijabarkan dalam tabel berikut.

Tabel 3. *Opportunities* (Peluang)

No	Variabel	NU	BF	NU x BF
1	Peluang peningkatan pemanfaatan sektor informal dalam pemilahan dan pengurangan sampah	5	20	100
2	Peluang pengembangan UMKM dari peningkatan pemilahan sampah	4	20	80
3	Meningkatnya perhatian pemerintah pusat terhadap isu keberlanjutan lingkungan	3	20	60
4	Potensi kolaborasi dengan sektor swasta untuk mendukung infrastruktur TPS 3R	2	20	40
5	Dukungan kebijakan nasional terkait pengurangan emisi karbon dan pengelolaan sampah kota	4	20	80
	Jumlah		100	360

Tabel di atas menunjukkan berbagai peluang yang dapat dimanfaatkan dalam pengelolaan sampah di Kota Palembang, dari analisis ini, total skor yang diperoleh adalah 360 dari berbagai peluang yang ada, dengan NU tertinggi adalah pada pemanfaatan sektor informal, yang menunjukkan pentingnya peningkatan peran sektor ini dalam pengelolaan sampah kota.

3) *Aspirations*

Aspiration dalam analisis SOAR berfokus pada visi masa depan yang diinginkan dan bagaimana organisasi atau sistem dapat mengarahkan kekuatannya untuk mencapai tujuan tersebut. Dalam konteks pengelolaan sampah di Kota Palembang, *Aspiration* berorientasi pada penciptaan sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan terintegrasi, yang tidak hanya mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK), tetapi juga berpeluang mendukung kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan ekonomi sirkular.

Adapun variabel-variabel *Aspiration* yang diidentifikasi dalam upaya pengelolaan sampah berkelanjutan di Kota Palembang dijelaskan dalam tabel berikut.

Tabel 4. Aspirations (Harapan)

No	Variabel	NU	BF	NU x BF
1	Diperlukan penetapan regulasi untuk mengintegrasikan sektor informal dalam pengelolaan sampah kota	5	25	125
2	Perlu adanya peningkatan partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah	4	20	80
3	Optimalisasi penggunaan fasilitas Bank Sampah dan TPS 3R	3	15	45
4	Diharapkan ada peningkatan kolaborasi lintas bidang urusan pembangunan dalam perencanaan pengelolaan sampah kota	6	35	210
5	Penerapan teknologi pengolahan sampah yang lebih ramah lingkungan	2	5	10
Jumlah			100	470

4) **Results.**

Dalam analisis SOAR, *Results* berfokus pada pencapaian yang diharapkan serta hasil konkret yang ingin diraih melalui strategi yang telah dirumuskan. Analisis Results menilai seberapa jauh tujuan yang telah ditetapkan dapat diwujudkan, serta tolok ukur keberhasilan yang jelas dan terukur. Dalam konteks pengelolaan sampah Kota Palembang, analisis Results bertujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif program pengelolaan sampah yang berbasis pada prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dalam mencapai target pengurangan sampah dan emisi gas rumah kaca (GRK). Hasil yang diharapkan mencakup penurunan volume sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir (TPA), peningkatan partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah, dan integrasi sektor informal dalam sistem pengelolaan sampah kota. Adapun hasil analisa variabel *Results* adalah sebagaimana pada tabel berikut.

Tabel 5. Results (Hasil)

No	Variabel	NU	BF	NU x BF
1	Pengurangan volume sampah yang berakhir di TPA	4	20	80
2	Pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) dengan keterpaduan kebijakan ang mencakup dari hulu ke hilir sistem pengelolaan sampah kota	6	35	210
3	Peningkatan kesejahteraan sektor informal yang terlibat dalam pengelolaan sampah	3	15	45
4	Efisiensi dalam proses pengangkutan dan pengolahan sampah	4	15	60
5	Peningkatan kesadaran masyarakat terkait pengelolaan sampah	3	15	45
Jumlah			100	440

3.3. PILIHAN KEBIJAKAN

1) Pemilihan Alternatif Kebijakan

Berdasarkan hasil analisis SOAR (*Strengths, Opportunities, Aspirations, Results*) yang telah dilakukan, terdapat empat strategi alternatif yang muncul dari evaluasi kekuatan, peluang, aspirasi dan hasil yang diinginkan. Strategi ini dirancang untuk mendukung pengelolaan sampah Kota Palembang dalam mencapai net zero emission. Masing-masing strategi memiliki peran penting, tetapi nilai urgensi dan bobot faktor menunjukkan bahwa beberapa strategi lebih menonjol dalam hal efektivitas pencapaian tujuan.

Berikut adalah empat strategi yang dihasilkan dari analisis SOAR:

- a. **Strategi SA (*Strengths + Aspirations*):** Gunakan Kekuatan untuk Mencapai Harapan Total Nilai: $S + A = 460 + 470 = 930$.

Strategi ini menekankan penggunaan kekuatan yang sudah dimiliki oleh Kota Palembang, seperti kebijakan yang mendukung pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) dan infrastruktur pengelolaan sampah yang ada, untuk mencapai aspirasi jangka panjang, yaitu menciptakan pengelolaan sampah yang lebih terintegrasi dan mendukung pencapaian target net zero emission. Pendekatan ini menekankan kolaborasi lintas sektor, peningkatan partisipasi masyarakat, dan optimalisasi sarana yang sudah ada, seperti Bank Sampah dan TPS 3R, untuk mendukung aspirasi tersebut.

- b. **Strategi SR (*Strengths + Results*):** Gunakan Kekuatan untuk Mencapai Hasil yang Terukur Total Nilai: $S + R = 460 + 440 = 900$.
Strategi ini juga menggunakan kekuatan internal, seperti kebijakan dan infrastruktur yang ada, tetapi berfokus pada pencapaian hasil konkret dan terukur, seperti pengurangan volume sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan pengurangan emisi GRK. Fokus utama dari strategi ini adalah mengukur keberhasilan berdasarkan indikator seperti jumlah sampah yang dikelola, tingkat partisipasi masyarakat, dan efisiensi sistem pengelolaan sampah, sehingga hasilnya bisa diukur dan diperbaiki secara berkelanjutan.
- c. **Strategi OA (*Opportunities + Aspirations*):** Gunakan Peluang untuk Mencapai Harapan Total Nilai: $O + A = 360 + 470 = 80$.
Strategi ini menekankan pada pemanfaatan peluang eksternal yang ada, seperti peningkatan dukungan dari pemerintah pusat dan kolaborasi dengan sektor swasta dalam pengelolaan sampah, untuk mencapai aspirasi jangka panjang Kota Palembang. Peluang untuk meningkatkan kolaborasi dengan sektor informal dan swasta serta memanfaatkan dukungan kebijakan nasional dapat membantu Palembang menciptakan sistem pengelolaan sampah yang lebih inklusif dan berkelanjutan.
- d. **Strategi OR (*Opportunities + Results*):** Gunakan Peluang untuk Mencapai Hasil yang Terukur Total Nilai: $O + R = 360 + 440 = 800$. Strategi ini berfokus pada penggunaan peluang eksternal untuk mencapai hasil yang terukur, seperti pengurangan emisi GRK dan peningkatan kesejahteraan sektor informal yang terlibat dalam pengelolaan sampah. Dengan menggunakan peluang eksternal, strategi ini akan berfokus pada pencapaian target spesifik melalui sinergi antara pemerintah dan sektor swasta dalam penyediaan infrastruktur dan pengelolaan sampah yang lebih efisien.

Pemilihan Strategi Utama: Strategi SA setelah mengevaluasi seluruh pilihan, Strategi SA dinilai sebagai strategi terbaik, dengan nilai tertinggi yaitu 930. Strategi ini mengombinasikan kekuatan yang dimiliki Kota Palembang dengan aspirasi besar untuk mencapai target jangka panjang *net zero emission* melalui pengelolaan sampah yang lebih baik. Penggunaan kekuatan untuk mencapai harapan menjadi dasar utama dari pendekatan ini, karena Kota Palembang telah memiliki fondasi kuat dalam bentuk kebijakan pengurangan emisi Gas Rumah Kaca (GRK), infrastruktur yang mendukung, serta potensi besar dari sektor informal yang dapat dikembangkan lebih lanjut.

2) Kriteria Pengelolaan Sampah Kota Palembang yang diharapkan

Sebagaimana hasil analisa variabel pada Strategi SA, maka Pengelolaan Sampah Kota Palembang harus mempunyai kriteria berikut:

- Memiliki Perumusan Kebijakan untuk Penjabaran Target Emisi GRK dalam RPJPD Kota Palembang 2025-2045;
- Memiliki Grand Design Sistem Pengelolaan Sampah Kota Palembang;
- Memiliki Target Capaian Pengurangan Sampah dalam Dokumen Perencanaan;
- Memiliki Sarana dan Infrastruktur untuk Penanganan dan Pengurangan Sampah;
- Memiliki Sektor Informal Pelaku Usaha dalam Pengurangan dan Pemilahan Sampah;
- Adanya Penetapan Regulasi untuk Mengintegrasikan Sektor Informal dalam Pengelolaan Sampah Kota;
- Adanya Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Pemilahan Sampah;
- Adanya Optimalisasi Penggunaan Fasilitas Pengurangan Sampah;
- Adanya Peningkatan Kolaborasi Lintas Bidang Urusan Pembangunan dalam Perencanaan Pengelolaan Sampah Kota;

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, kebijakan yang direkomendasikan untuk pengelolaan sampah di Kota Palembang harus mencakup strategi berikut:

- Perencanaan Pengelolaan Sampah Kota yang Komprehensif dari Hulu hingga Hilir Sistem Perencanaan pengelolaan sampah Kota Palembang harus mencakup seluruh tahapan sistem, dari sumber timbulan sampah hingga fasilitas penanganan dan pengolahan. Pendekatan ini perlu mengedepankan prinsip tematik, holistik, integratif, dan spasial (THIS) untuk memastikan keterlibatan semua sektor dalam upaya yang berkelanjutan. Langkah-langkah utama meliputi penyusunan *Grand Design Sistem Pengelolaan Sampah* yang mengidentifikasi komponen sistem serta target pengurangan sampah dan emisi GRK, serta integrasi *Grand Design* ke dalam dokumen perencanaan daerah seperti RPJMD dan Renstra Perangkat Daerah.

- 2) Kebijakan Pengurangan Sampah secara Konsisten
Pengelolaan sampah di Kota Palembang harus difokuskan pada kebijakan pengurangan sampah yang konsisten, mulai dari pemilahan di sumber hingga pemanfaatan sampah daur ulang. Kebijakan ini harus dirumuskan melalui regulasi yang mengatur peran setiap sektor dalam mendukung aktivitas 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Langkah utama meliputi kewajiban pemilahan sampah di sumber dan penerapan mekanisme pengawasan untuk memastikan pencapaian target pengurangan sampah.
- 3) Integrasi Sektor Informal dalam Sistem Pengelolaan Sampah Kota Palembang
Sektor informal telah berperan dalam pengelolaan sampah di Kota Palembang, namun belum diakomodir dalam sistem pengelolaan sampah. Untuk itu, kebijakan integrasi sektor informal harus menjadi bagian dari strategi komprehensif. Rekomendasi kebijakan mencakup penyusunan regulasi yang mengakui peran sektor informal, penyediaan program pelatihan untuk meningkatkan kapasitas mereka, serta skema insentif dan dukungan finansial guna mendorong usaha berbasis daur ulang sampah.

4. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Pengelolaan sampah kota yang belum optimal tidak hanya berdampak negatif pada kesehatan dan estetika lingkungan, tetapi juga dapat menghambat pencapaian target *net zero emission*. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan strategis yang komprehensif dalam pengelolaan sampah di Kota Palembang untuk mendukung pencapaian target jangka panjang menuju *net zero emission*. Berikut ini merupakan rekomendasi kebijakan yang dapat disimpulkan :

- 1) **Melaksanakan Perencanaan Pengelolaan Sampah Kota yang Komprehensif dari Hulu hingga Hilir Sistem**
 - a. Menyusun Grand Design Sistem Pengelolaan Sampah Kota Palembang dengan Pendekatan Sistemik
 - b. Mengintegrasikan Grand Design Sistem Pengelolaan Sampah Kota Palembang ke dalam Dokumen Perencanaan Pembangunan Kota Palembang
- 2) **Melaksanakan Kebijakan Pengurangan Sampah secara Konsisten**
 - a. Mencantumkan Target Pengurangan Sampah ke Dalam Dokumen Perencanaan Pembangunan Daerah
 - b. Menyusun Regulasi yang Mengatur Konsistensi Penanganan Sampah Terpilah pada Sistem Pengelolaan Sampah Kota Palembang
Regulasi ini perlu mencakup:
 - Kewajiban Pemilahan Sampah di Sumber.
 - Pengaturan Peran dan Tanggung Jawab Setiap Pemangku Kepentingan.
 - Penerapan Insentif dan Sanksi untuk Memastikan Konsistensi.
- 3) **Mengintegrasikan Sektor Informal dalam Sistem Pengelolaan Sampah di Kota Palembang.**
 - a. Menyusun Regulasi Kemitraan dengan Sektor Informal dalam Pengelolaan Sampah Kota
Regulasi ini meliputi:
 - Pengaturan mekanisme kemitraan antara sektor informal dan pemerintah, termasuk kontrak kerja, pembagian peran, dan pengawasan. Ini mencakup prosedur pemilahan sampah, pengangkutan sampah terpilah, dan distribusi sampah daur ulang.
 - Insentif kinerja yang mendorong sektor informal untuk mencapai target pengelolaan sampah yang lebih tinggi, seperti pengurangan volume sampah yang berakhir di TPA.
 - b. Menyediakan Program Pelatihan dan Pemberdayaan untuk Sektor Informal
Program ini mencakup:
 - Pelatihan teknis dan manajemen untuk meningkatkan keterampilan teknis dalam memilah sampah serta penggunaan teknologi sederhana untuk mendaur ulang.
 - Pelatihan kewirausahaan yang membantu sektor informal memanfaatkan limbah daur ulang sebagai bahan baku untuk kegiatan usaha, sehingga mereka dapat membangun bisnis berbasis sampah yang berkelanjutan.
 - c. Menyediakan Skema Insentif dan Dukungan Finansial bagi Sektor Informal.
Pemerintah Kota Palembang perlu menyediakan insentif meliputi:

- Dukungan finansial berupa akses kepada kredit mikro, hibah, atau skema pembiayaan lainnya yang dapat membantu sektor informal meningkatkan operasional mereka. Dukungan ini bisa digunakan untuk membeli alat pemilahan, transportasi sampah, atau membuka usaha daur ulang sampah yang lebih formal.
- Pemberian insentif berbasis kinerja berdasarkan pencapaian target tertentu, seperti jumlah sampah yang didaur ulang atau pengurangan volume sampah yang dibawa ke TPA.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, T., Hadinata, F., Saputra, D., & Ngudiantoro, N. (2023). Comparing Greenhouse Gas Emissions from Municipal Solid Waste Management Scenarios: A case of Palembang, Indonesia. *Sriwijaya Journal of Environment*, 8(1), 42–47. <https://doi.org/10.22135/sje.2023.8.1.42-47>
- Cole, M. L., & Stavros, J. M. (2019). SOAR: A Framework to Build Positive Psychological Capacity in Strategic Thinking, Planning, and Leading. In *Theoretical Approaches to Multi-Cultural Positive Psychological Interventions*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-20583-6>
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Sampah Pada Bank Sampah, 951–952. (2021).
- Peraturan Walikota Palembang Nomor 73 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Kota Palembang dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga Rencana Pembangunan Daerah Kota Palembang Tahun 2024 – 2026 Rencana Strategis Dinas Lingkungan Hidup Kota Palembang Tahun 2024 – 2026
- Rancangan Akhir Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kota Palembang Tahun 2025 - 2045 (2024).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah (2008).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244 (2014).