

The Low Level of Coastal Solid Waste Management in Rokan Hilir Regency

Rendahnya Pengelolaan Persampahan di Wilayah Pesisir Kabupaten Rokan Hilir

Author's Name* : Riyan Dhana
 Institution/University : Bapperida Kabupaten Rokan Hilir – Bidang Infrastruktur dan Perencanaan Wilayah
 Correspondence Author's E-mail : psbb671@gmail.com

Article History	Received June 18 th , 2026	Revised July 16 th , 2026	Accepted August 6 th , 2026
-----------------	--	---	---

News Article

Keyword:

Waste management;
 Technical planning;
 Coastal areas.

Abstract

This policy paper describes that Rokan Hilir Regency, as part of the coastal region of Riau, faces serious solid waste management problems characterized by low service coverage, limited infrastructure, and high plastic pollution along the coastline and mangrove ecosystems. This phenomenon indicates the absence of an integrated coastal waste management system, resulting in declining environmental quality and the health of coastal communities. This study aims to identify the root causes of the low level of coastal solid waste management in Rokan Hilir Regency and to formulate appropriate policy alternatives to address it. The method used is qualitative policy analysis, comprising the identification and determination of the main problem using the Urgency, Seriousness, and Growth (USG) technique, root cause analysis, and the selection of policy alternatives using the Bardach method based on technical, economic, and political feasibility criteria. Data were obtained from regional planning documents (RTRW, RPJMD, PTMP) and consultations with relevant policy stakeholders. The results show that the main root cause is the absence of a technical study/plan for coastal solid waste management, causing the storage, collection, transport, treatment, and final-processing systems to function sub-optimally. The policy alternative of improving service coverage and the quality of the coastal waste management system was selected as the priority, with the highest score in the Bardach assessment. Based on these findings, a Regent Regulation on Coastal Area Waste Management is needed, supported by technical standardization, funding synergy, a local management mandate, and continuous monitoring and evaluation to restore the sustainability of the Rokan Hilir coastal ecosystem.

Kata Kunci:

Pengelolaan sampah;
 Perencanaan teknis;
 Wilayah pesisir.

Abstrak

Policy paper ini menguraikan bahwa Kabupaten Rokan Hilir sebagai bagian dari wilayah pesisir Riau menghadapi permasalahan pengelolaan sampah yang serius, ditandai dengan rendahnya cakupan layanan, terbatasnya infrastruktur, dan tingginya pencemaran plastik di kawasan pantai dan ekosistem mangrove. Fenomena ini mengindikasikan ketiadaan sistem pengelolaan sampah pesisir yang terintegrasi,

sehingga berdampak pada penurunan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat pesisir. Kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi akar masalah rendahnya pengelolaan persampahan di wilayah pesisir Kabupaten Rokan Hilir serta merumuskan alternatif kebijakan yang tepat untuk mengatasinya. Metode yang digunakan adalah analisis kebijakan kualitatif, meliputi identifikasi dan penentuan masalah utama dengan teknik *Urgency, Seriousness, and Growth* (USG), analisis akar masalah, serta pemilihan alternatif kebijakan dengan metode Bardach berdasarkan kriteria kelayakan teknis, ekonomi, dan politik. Data diperoleh dari dokumen perencanaan daerah (RTRW, RPJMD, PTMP) dan konsultasi dengan pemangku kebijakan terkait. Hasil kajian menunjukkan bahwa akar masalah utama adalah ketiadaan kajian/perencanaan teknis pengelolaan sampah pesisir, yang menyebabkan sistem pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir tidak berjalan optimal. Alternatif kebijakan peningkatan cakupan pelayanan dan kualitas sistem pengelolaan sampah pesisir terpilih sebagai prioritas dengan skor tertinggi pada penilaian Bardach. Berdasarkan temuan ini, disimpulkan bahwa diperlukan regulasi setingkat Peraturan Bupati tentang Pengelolaan Sampah Kawasan Pesisir, didukung standardisasi teknis, sinergi pendanaan, mandat pengelolaan lokal, serta monitoring dan evaluasi berkelanjutan untuk mengembalikan kelestarian ekosistem pesisir Rokan Hilir.

To cite this article: Riyan Dhana. (2026). "The Low Level of Coastal Solid Waste Management in Rokan Hilir Regency". *Jurnal Ilmiah Gema Perencana*, Volume 2 (2), July-December, 2026. Page: 293 – 310.



This article is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#) ©2026 by author/s

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Kabupaten Rokan Hilir (Rohil) adalah salah satu bagian dari wilayah pesisir Riau. Pada umumnya wilayah pesisir merupakan kawasan strategis yang memiliki potensi besar di sektor perikanan, transportasi laut, serta ekosistem mangrove (KKP, 2020). Namun demikian, kawasan ini juga menghadapi permasalahan lingkungan yang serius, terutama terkait pengelolaan sampah yang belum optimal. Sampah di wilayah pesisir umumnya didominasi oleh plastik dan limbah domestik yang berasal dari aktivitas manusia (UNEP, 2009; Jambeck et al., 2015). Selain itu, sebagian besar sampah pesisir berasal dari daratan yang terbawa melalui aliran sungai dan terakumulasi di kawasan pantai dan mangrove (World Bank, 2018).

Sistem pengelolaan sampah di wilayah pesisir masih terbatas, ditandai dengan kurangnya fasilitas seperti TPS dan TPS 3R serta sistem pengangkutan yang belum optimal (Kementerian PUPR, 2017). Kondisi ini menyebabkan masyarakat cenderung membuang sampah ke laut atau membakarnya secara terbuka (World Bank, 2018). Selain itu, tingkat pelayanan persampahan di wilayah pesisir umumnya lebih rendah dibandingkan wilayah perkotaan akibat keterbatasan infrastruktur dan aksesibilitas (UNDP, 1997; World Bank, 2018). Rendahnya kesadaran masyarakat juga turut memperparah kondisi pencemaran lingkungan pesisir (Wilson et al., 2012).

Secara eksisting, kondisi persampahan di wilayah pesisir Rokan Hilir menunjukkan berbagai permasalahan yang cukup kompleks. Keberadaan sampah laut telah terbukti mengganggu ekosistem mangrove dan kesehatan lingkungan (Manalu et al., 2023). Selain itu, sistem pengelolaan sampah di wilayah pesisir Rokan Hilir masih sangat terbatas (PTMP Rokan Hilir, 2025). Berdasarkan kondisi lapangan yang umum terjadi

di daerah pesisir, belum tersedia fasilitas pengelolaan yang memadai seperti Tempat Penampungan Sementara (TPS), Tempat Pengolahan Sampah *Reduce-Reuse-Recycle* (TPS 3R), maupun sistem pengangkutan sampah yang terjadwal dan menjangkau seluruh wilayah pesisir. Akibatnya, masyarakat cenderung membuang sampah langsung ke laut, sungai, atau membakarnya secara terbuka.

Permasalahan ini juga diperkuat oleh rendahnya kapasitas pengelolaan sampah dan lemahnya tata kelola lingkungan, sebagaimana ditemukan pada berbagai wilayah pesisir di Indonesia (Yolanda & Septianda, 2023). Di Provinsi Riau sendiri, pencemaran pesisir didominasi oleh sampah plastik yang mencapai proporsi sangat tinggi (Fatwa et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa permasalahan pengelolaan sampah pesisir merupakan isu yang sistemik dan memerlukan pendekatan perencanaan teknis yang komprehensif.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan data dan kondisi di lapangan, terdapat tiga masalah utama dalam pengelolaan sampah pesisir di Rokan Hilir, yaitu:

1. Kebiasaan masyarakat daerah pesisir membuang sampah ke laut/perairan. Penelitian menunjukkan bahwa sampah rumah tangga seringkali langsung dibuang ke laut oleh masyarakat pesisir sebagai praktik sehari-hari (Ilyas & Hartini, 2021).
2. Terbatasnya sarana dan prasarana persampahan di daerah pesisir, baik dari pengumpulan, pengangkutan, sampai pengolahan akhir. Tingkat pelayanan persampahan di wilayah pesisir umumnya lebih rendah dibandingkan wilayah perkotaan akibat keterbatasan infrastruktur dan aksesibilitas (UNDP, 1997).
3. Rendahnya alokasi anggaran dan komitmen pemerintah tingkat Kepenghuluan dalam pengelolaan sampah di garis pantai.

Rendahnya kualitas pengelolaan sampah di wilayah pesisir tidak terlepas dari keterbatasan alokasi anggaran dan lemahnya komitmen pemerintah daerah. Secara nasional, rata-rata anggaran pengelolaan sampah yang dialokasikan oleh pemerintah daerah hanya berkisar 0,6% dari total APBD, jauh di bawah kebutuhan ideal sebesar 3% (KLHK; World Bank, 2018). Kondisi ini menunjukkan bahwa sektor persampahan belum menjadi prioritas utama dalam perencanaan pembangunan daerah.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka untuk menentukan prioritas intervensi, digunakan metode *Urgency, Seriousness, and Growth* (USG). Penilaian dilakukan dengan melibatkan para ahli perencanaan di lingkungan Pemerintah Kabupaten Rokan Hilir.

Tabel 1. Hasil Penilaian Prioritas Masalah dengan Metode USG

Daftar Masalah	<i>Urgency</i>	<i>Seriousness</i>	<i>Growth</i>	Total Nilai
Masalah 1 (Perilaku Masyarakat)	4	5	4	13
Masalah 2 (Infrastruktur Persampahan)	5	5	5	15
Masalah 3 (Komitmen Kelembagaan)	3	4	4	11

Sumber: Data Diolah.

Berdasarkan hasil skoring, masalah nomor 2 ditetapkan sebagai masalah utama karena ketiadaan infrastruktur persampahan menjadi penghambat utama bagi masyarakat untuk tidak membuang sampah ke laut.

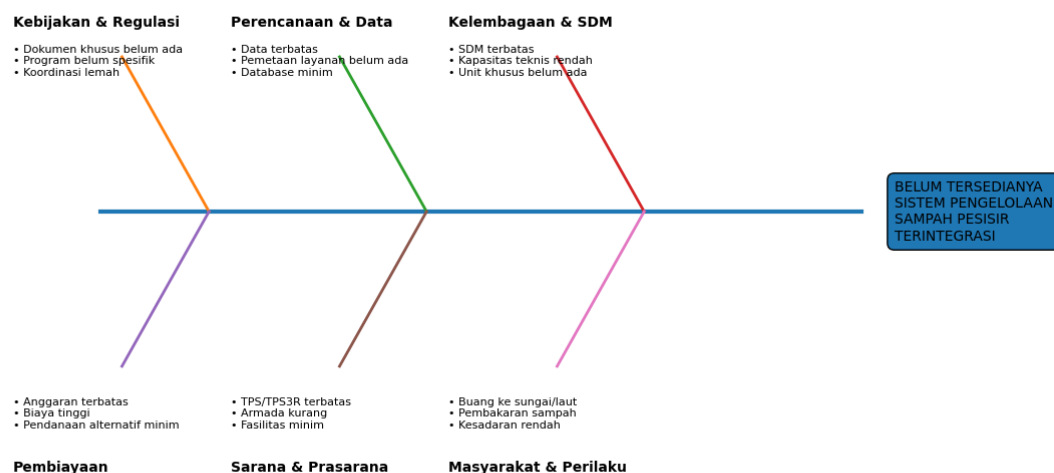
Penyebab masalah level 1: mengapa sarana dan prasarana masih terbatas di daerah pesisir? Identifikasi menghasilkan tiga jawaban: (1.a) belum tersedianya sistem pengelolaan sampah pesisir yang terintegrasi dan menjangkau seluruh kawasan pesisir; (1.b) anggaran yang terbatas dari pemerintah dalam penanganan persampahan terutama wilayah pesisir; dan (1.c) rendahnya perhatian dan komitmen dari pemerintah setempat dalam pengelolaan sampah di daerah pesisir.

Penyebab masalah level 2 menjawab mengapa sistem pengelolaan sampah pesisir terintegrasi belum tersedia. Untuk penyebab 1.a, tiga faktor teridentifikasi: ketiadaan kajian/perencanaan teknis terkait pengelolaan persampahan di daerah pesisir; keterbatasan kapasitas teknis dan SDM, di mana banyak pemerintah daerah belum memiliki tenaga teknis yang memahami perencanaan sistem persampahan serta karakteristik wilayah pesisir; dan persampahan yang belum menjadi prioritas utama pembangunan, karena pemerintah daerah cenderung lebih memfokuskan anggaran pada pembangunan fisik seperti infrastruktur jalan, jembatan, dan ekonomi wilayah.

Untuk penyebab keterbatasan anggaran (1.b), teridentifikasi tiga faktor: adanya kebutuhan pembangunan fisik lain yang dianggap lebih mendesak bagi daerah dibanding pengelolaan sampah pesisir; keterbatasan kapasitas fiskal daerah; dan biaya pengelolaan pesisir yang lebih mahal. Sementara untuk rendahnya perhatian dan komitmen pemerintah (1.c), penanganan persampahan di daerah pesisir belum dianggap sesuatu yang urgent untuk dilakukan, belum adanya kebijakan yang mengarah kepada penanganan wilayah pesisir, serta daerah pesisir yang cukup jauh dan sulit diakses sehingga tidak menjadi daerah pelayanan.

Berdasarkan analisis tersebut, tiga akar masalah dirumuskan: (1) ketiadaan kajian/perencanaan teknis terkait pengelolaan persampahan di daerah pesisir; (2) belum tersedianya sistem pengelolaan sampah pesisir yang terintegrasi dan menjangkau seluruh kawasan pesisir; dan (3) terbatasnya sarana prasarana persampahan di daerah pesisir. Keterkaitan antarfaktor penyebab tersebut divisualisasikan dalam diagram fishbone berikut.

Fishbone Diagram Pengelolaan Sampah Pesisir Kabupaten Rokan Hilir



Gambar 1. Diagram *Fishbone*

Rumusan Masalah

Terbatasnya sarana prasarana persampahan di daerah pesisir disebabkan oleh tidak tersedianya sistem pengelolaan sampah pesisir yang terintegrasi dan menjangkau seluruh kawasan pesisir. Hal ini diakibatkan dari ketiadaan perencanaan teknis pengelolaan sampah di kawasan pesisir, sehingga mengakibatkan rendahnya realisasi target pengelolaan sampah dan penurunan kualitas lingkungan (pencemaran laut dan gangguan kesehatan) di daerah pesisir. Perencanaan ini diperlukan agar menjadi acuan/pedoman terkait apa yang harus dilakukan dalam penanganan permasalahan persampahan di kawasan pesisir.

Tujuan dan Manfaat Kajian

Tujuan Kajian:

1. Mengidentifikasi kondisi eksisting pengelolaan persampahan di wilayah pesisir Kabupaten Rokan Hilir, meliputi aspek pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir.
2. Menentukan masalah prioritas pengelolaan persampahan di wilayah pesisir melalui teknik *Urgency, Seriousness, and Growth* (USG).
3. Menganalisis akar masalah rendahnya pengelolaan persampahan di wilayah pesisir dengan pendekatan root cause analysis yang divisualisasikan dalam diagram fishbone.
4. Merumuskan dan memilih alternatif kebijakan pengelolaan persampahan pesisir yang tepat menggunakan metode Bardach berdasarkan kriteria kelayakan teknis, ekonomi, dan politik.
5. Menyusun rekomendasi kebijakan prioritas dalam bentuk regulasi daerah guna meningkatkan cakupan pelayanan dan kualitas pengelolaan sampah pesisir Kabupaten Rokan Hilir.

Manfaat Kajian:

1. Secara teoritis, kajian ini memperkaya khazanah keilmuan terkait perencanaan teknis pengelolaan sampah di wilayah pesisir yang memiliki karakteristik khusus dibandingkan wilayah perkotaan.
2. Bagi Pemerintah Kabupaten Rokan Hilir, hasil kajian menjadi acuan dalam penyusunan kebijakan dan perencanaan teknis pengelolaan sampah kawasan pesisir.
3. Bagi Dinas Lingkungan Hidup dan instansi terkait, kajian ini menjadi dasar penyusunan kajian teknis, penentuan prioritas program, serta penyediaan sarana dan prasarana persampahan pesisir.
4. Bagi masyarakat pesisir, kajian ini diharapkan mendorong peningkatan kualitas lingkungan, kesehatan, serta kelestarian ekosistem mangrove melalui sistem pengelolaan sampah yang lebih baik.
5. Bagi pengambil keputusan, kajian ini menyediakan dasar pertimbangan ilmiah dalam penetapan regulasi setingkat Peraturan Bupati tentang Pengelolaan Sampah Kawasan Pesisir.

KERANGKA TEORITIS DAN KONSEPTUAL

Kerangka Teoritis

Analisis terhadap rendahnya pengelolaan persampahan di wilayah pesisir Kabupaten Rokan Hilir dalam kajian ini dilandasi oleh beberapa teori dan konsep utama sebagai berikut:

1. Teori Sistem (*General System Theory*) dari Bertalanffy (1968), yang memandang pengelolaan sampah sebagai suatu sistem yang terdiri atas subsistem pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir yang saling terkait, sehingga kegagalan pada satu subsistem akan memengaruhi kinerja sistem secara keseluruhan.
2. Teori Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu (*Integrated Coastal Management*) dari Cicin-Sain dan Knecht (1998), yang menekankan bahwa pengelolaan kawasan pesisir, termasuk persampahan, harus dilakukan secara terpadu dengan mempertimbangkan keterkaitan ekosistem darat dan laut.
3. Teori Pengelolaan Adaptif (*Adaptive Management*) dari Holling (1978), yang menekankan bahwa pengelolaan lingkungan pesisir harus bersifat fleksibel, berbasis pembelajaran, dan mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan kondisi lingkungan dan sumber sampah.
4. Teori Pengelolaan Sampah Terpadu (*Integrated Solid Waste Management*) dari Tchobanoglous et al. (1993), yang menyatakan bahwa sistem pengelolaan sampah harus dirancang secara teknis dan terpadu dengan mempertimbangkan karakteristik timbulan sampah, kondisi wilayah, serta kapasitas kelembagaan.
5. Teori Analisis Kebijakan Publik (*Policy Analysis*) dengan pendekatan Bardach, yang merumuskan kebijakan secara sistematis melalui identifikasi masalah, penyusunan alternatif, dan pemilihan kebijakan berdasarkan kriteria kelayakan teknis, ekonomi, politik, dan administratif.

Kerangka Konseptual

1. Pengelolaan Sampah Pesisir

Wilayah pesisir merupakan zona transisi antara daratan dan lautan yang memiliki karakteristik dinamis serta kompleks. Kawasan ini berfungsi sebagai tempat akumulasi berbagai jenis sampah yang berasal dari aktivitas darat (*land-based sources*) maupun laut (*sea-based sources*). Menurut *United Nations Environment Programme* (2009), sekitar 80% sampah laut berasal dari daratan, terutama dari aktivitas domestik dan perkotaan yang terbawa melalui aliran sungai ke wilayah pesisir.

National Oceanic and Atmospheric Administration (2014) menjelaskan bahwa sampah laut (*marine debris*) dapat menyebabkan kerusakan ekosistem, kematian biota laut, serta gangguan terhadap aktivitas ekonomi seperti perikanan dan pariwisata. Menurut Jambeck et al. (2015) dalam *Jurnal Science*, Indonesia termasuk salah satu negara penyumbang sampah plastik ke laut terbesar di dunia, yang menunjukkan pentingnya pengelolaan sampah terutama di wilayah pesisir sebagai titik akhir aliran sampah.

Pengelolaan sampah pesisir idealnya dilakukan secara terpadu (*integrated coastal management*), yang mencakup perencanaan teknis sistem persampahan, penguatan kelembagaan, partisipasi masyarakat, dan pengawasan lingkungan. Namun dalam praktiknya, banyak daerah pesisir menghadapi kendala seperti

keterbatasan fasilitas, rendahnya kesadaran masyarakat, dan belum adanya sistem teknis yang terstruktur.

2. Karakteristik Khusus Pengelolaan Sampah Pesisir

Menurut United Nations Environment Programme (2016), pengelolaan sampah di wilayah pesisir memiliki karakteristik khusus, yaitu dipengaruhi oleh arus laut dan pasang surut, memiliki sumber sampah ganda (darat dan laut), infrastruktur terbatas, aksesibilitas rendah, dan tingginya dominasi sampah plastik. Hal ini menyebabkan pengelolaan sampah di wilayah pesisir membutuhkan perencanaan teknis yang lebih spesifik dan adaptif dibandingkan wilayah daratan biasa.

3. Model Pengelolaan Adaptif untuk Wilayah Pesisir

Model pengelolaan persampahan adaptif merupakan pendekatan yang menyesuaikan sistem pengelolaan sampah dengan karakteristik lingkungan, sosial, dan ekonomi setempat. Menurut *United Nations Environment Programme* (2016), pengelolaan sampah di wilayah pesisir harus bersifat adaptif terhadap perubahan kondisi lingkungan dan sumber sampah, khususnya dalam menghadapi peningkatan sampah laut (*marine debris*). Konsep adaptif ini sejalan dengan pendekatan *adaptive management* yang dikemukakan oleh Holling (1978), yang menekankan bahwa pengelolaan lingkungan harus bersifat fleksibel, berbasis pembelajaran, dan mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan kondisi.

Model pengelolaan persampahan adaptif di wilayah pesisir terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu sistem pewadahan adaptif (wadah tahan korosi air laut, sistem komunal untuk daerah padat, dan penempatan di lokasi aman dari pasang), sistem pengumpulan fleksibel (berbasis komunitas, jadwal menyesuaikan kondisi pasang surut, serta metode darat dan laut), sistem pengangkutan *hybrid* (kombinasi transportasi darat dan perahu dengan rute yang disesuaikan kondisi geografis), pengolahan berbasis lokal melalui TPS 3R pesisir (pengomposan sampah organik dan daur ulang plastik), serta sistem pengendalian sampah laut menurut *National Oceanic and Atmospheric Administration* (2014) berupa pemasangan perangkap sampah di muara sungai, pembersihan rutin pantai, dan monitoring sampah laut.

Model pengelolaan adaptif sangat relevan diterapkan di wilayah pesisir Kabupaten Rokan Hilir karena kondisi geografis pesisir dan sungai yang dominan, aksesibilitas yang terbatas, tingginya sampah kiriman dari hulu, serta belum adanya perencanaan teknis spesifik. Dengan penerapan model ini, pemerintah daerah dapat menyusun sistem pengelolaan yang lebih realistis, mengoptimalkan sumber daya lokal, serta meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah.

4. Perencanaan Teknis Pengelolaan Sampah

Perencanaan teknis pengelolaan sampah merupakan proses penyusunan sistem operasional persampahan secara sistematis yang meliputi aspek pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir. Menurut Tchobanoglous et al. (1993), sistem pengelolaan sampah harus dirancang secara terpadu dengan mempertimbangkan karakteristik timbulan sampah, kondisi wilayah, serta kapasitas kelembagaan. Pedoman teknis dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2017) menyatakan bahwa perencanaan teknis persampahan harus mencakup proyeksi timbulan sampah, penentuan tingkat pelayanan, sistem operasional pengelolaan, kebutuhan sarana dan prasarana, serta pembiayaan dan kelembagaan.

Tanpa perencanaan yang matang, pelaksanaan program akan bersifat sporadis dan tidak berkelanjutan. Penelitian tentang strategi optimalisasi teknis pengelolaan persampahan menyebutkan bahwa wilayah pesisir merupakan kawasan yang paling rentan terhadap dampak sampah karena posisinya sebagai daerah hilir dari aliran

limbah daratan. Tanpa perencanaan teknis yang jelas, sistem pengelolaan sampah menjadi tidak terkoordinasi, tidak efisien, dan tidak berkelanjutan, yang berdampak langsung pada meningkatnya pencemaran lingkungan pesisir.

Wilayah pesisir memiliki karakteristik khusus yang berbeda dengan wilayah perkotaan biasa, sehingga memerlukan pendekatan teknis yang lebih spesifik. Menurut United Nations Environment Programme (2009), kawasan pesisir merupakan area akumulasi sampah dari daratan dan laut, sehingga membutuhkan sistem pengelolaan yang terintegrasi. Jambeck et al. (2015) menunjukkan bahwa sebagian besar sampah laut berasal dari daratan, sehingga perencanaan teknis di wilayah pesisir harus mempertimbangkan aliran sampah dari hulu (river-based waste). Dengan demikian, perencanaan teknis di wilayah pesisir harus memperhatikan dinamika pasang surut, aksesibilitas wilayah, sumber sampah ganda, dan kerentanan ekosistem pesisir.

5. Implementasi Kebijakan dalam Pengelolaan Sampah Pesisir

Studi literatur terkait kawasan pesisir Pantai Kesenden, Kota Cirebon, menunjukkan bahwa implementasi kebijakan pengelolaan sampah belum efektif akibat keterbatasan fasilitas pengelolaan, rendahnya partisipasi masyarakat, kurangnya komunikasi pemerintah, dan minimnya anggaran (hanya sekitar 0,90% APBD). Temuan ini memperkuat bahwa tanpa dukungan perencanaan teknis yang matang, kebijakan pengelolaan sampah tidak akan berjalan optimal. Pengelolaan sampah pesisir merupakan sistem kompleks yang membutuhkan perencanaan teknis; ketiadaannya menyebabkan sistem tidak berjalan optimal dan berdampak pada rendahnya kualitas pengelolaan sampah. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan kebijakan berbasis perencanaan teknis yang terpadu dan berkelanjutan.

METODOLOGI

Kajian ini menggunakan metode analisis kebijakan kualitatif (*qualitative policy analysis*) yang bertujuan menggali akar permasalahan dan merumuskan alternatif kebijakan pengelolaan persampahan di wilayah pesisir Kabupaten Rokan Hilir. Data yang digunakan bersifat sekunder, diperoleh melalui telaah dokumen perencanaan daerah, yaitu Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Rokan Hilir 2024–2044, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2025–2029, dan Pedoman Teknis Manajemen Persampahan (PTMP), serta data EHRA 2023. Pengumpulan data dilengkapi dengan konsultasi terbatas bersama pemangku kebijakan dan ahli perencanaan di lingkungan Pemerintah Kabupaten Rokan Hilir.

Analisis dilakukan melalui tiga tahap: *Pertama*, identifikasi dan penentuan masalah utama menggunakan teknik *Urgency, Seriousness, and Growth* (USG) dengan skala penilaian 1–5 untuk menetapkan prioritas masalah. *Kedua*, analisis akar masalah (*root cause analysis*) yang divisualisasikan dalam bentuk diagram *fishbone* untuk menelusuri penyebab masalah dari level 1 hingga level 2. *Ketiga*, pemilihan alternatif kebijakan menggunakan metode Bardach dengan kriteria kelayakan teknis (*technical feasibility*), kelayakan ekonomi (*economic possibility*), viabilitas politik (*political viability*), dan operasional administratif (*administrative operability*). Hasil skoring digunakan untuk menetapkan alternatif kebijakan prioritas yang direkomendasikan kepada pengambil keputusan.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan

Tantangan Perencanaan Sampah Pesisir

Perencanaan teknis pengelolaan sampah di wilayah pesisir merupakan proses penyusunan sistem operasional persampahan yang disesuaikan dengan karakteristik kawasan pesisir, yang meliputi aspek fisik, sosial, dan lingkungan. Perencanaan ini tidak hanya mengacu pada sistem persampahan perkotaan, tetapi juga harus mempertimbangkan dinamika wilayah pesisir seperti pasang surut air laut, aksesibilitas wilayah, serta sumber sampah yang berasal dari daratan dan laut.

Dalam konteks wilayah pesisir, perencanaan teknis harus mampu menjawab tantangan spesifik berupa sampah kiriman dari sungai (river-based waste), sampah laut (marine debris), serta permukiman yang tersebar dan sulit dijangkau. Ketidadaan perencanaan teknis ini berdampak pada tidak adanya sistem operasional pengelolaan sampah yang jelas di wilayah pesisir, ketidakteraturan dalam pengumpulan dan pengangkutan sampah, minimnya penyediaan sarana dan prasarana, serta tidak optimalnya implementasi kebijakan yang telah ada. Akibatnya, pengelolaan sampah di wilayah pesisir Rokan Hilir cenderung bersifat reaktif dan tidak berkelanjutan, sehingga menyebabkan penurunan kualitas lingkungan pesisir, kerusakan ekosistem mangrove, serta potensi gangguan terhadap kesehatan masyarakat dan aktivitas ekonomi lokal.

Komponen Perencanaan Teknis Pengelolaan Sampah Pesisir

Komponen perencanaan teknis pengelolaan sampah pesisir terdiri dari lima aspek utama. *Pertama*, pewadahan (*storage*), meliputi penyediaan tempat sampah rumah tangga dan komunal, penggunaan wadah tertutup untuk mencegah sampah terbawa angin atau air laut, serta penyesuaian desain wadah dengan kondisi pesisir yang tahan korosi dan cuaca ekstrem. *Kedua*, pengumpulan (*collection*), meliputi sistem pengumpulan berbasis komunitas atau kawasan, penyesuaian pola pengumpulan dengan kondisi permukiman pesisir, serta penggunaan metode alternatif seperti pengumpulan menggunakan perahu untuk daerah yang sulit diakses darat.

Ketiga, pengangkutan (*transportation*), meliputi penentuan rute pengangkutan yang efisien, penggunaan armada darat dan/atau laut, serta penyesuaian jadwal pengangkutan dengan kondisi pasang surut. *Keempat*, pengolahan (*treatment*), meliputi pengembangan fasilitas TPS 3R di kawasan pesisir, pengolahan sampah organik menjadi kompos, serta daur ulang sampah anorganik khususnya plastik. Kelima, pemrosesan akhir (*final disposal*), meliputi penyediaan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) yang memenuhi standar lingkungan, alternatif pengelolaan seperti *sanitary landfill* atau *controlled landfill*, serta pengurangan ketergantungan pada pembuangan terbuka (*open dumping*). Menurut *National Oceanic and Atmospheric Administration* (2014), pengelolaan sampah pesisir harus mencakup pengolahan lokal serta pengendalian sampah laut.

Pendekatan Khusus dalam Perencanaan Pesisir

Perencanaan teknis pengelolaan sampah di wilayah pesisir memerlukan empat pendekatan khusus. Pendekatan terpadu (*integrated coastal management*) mengintegrasikan pengelolaan sampah dengan pengelolaan wilayah pesisir secara keseluruhan, termasuk ekosistem mangrove, perikanan, dan pariwisata. Pendekatan berbasis sumber (*source reduction*) menekankan pengurangan penggunaan plastik sekali pakai, penerapan prinsip 3R, dan edukasi masyarakat pesisir. Pendekatan berbasis komunitas melibatkan masyarakat lokal dalam pengelolaan sampah,

pembentukan kelompok pengelola sampah, dan pengembangan bank sampah pesisir. Pendekatan adaptif lingkungan pesisir menekankan penyesuaian teknologi dengan kondisi geografis, antisipasi bencana pesisir seperti banjir rob dan abrasi, serta sistem yang fleksibel terhadap perubahan lingkungan.

Perencanaan teknis yang baik harus memenuhi empat kriteria, yaitu efektif dalam mengurangi timbunan sampah di pesisir, efisien sesuai dengan kondisi anggaran daerah, berkelanjutan agar dapat berjalan dalam jangka panjang, dan partisipatif dengan melibatkan masyarakat pesisir.

Kondisi Eksisting Pengelolaan Sampah di Kabupaten Rokan Hilir

1. Pewadahan/Pemilahan

Ketersediaan jenis pewadahan yang ada saat ini di Kabupaten Rokan Hilir masih beragam untuk setiap sumber timbunan seperti permukiman, pasar, kawasan komersial, perkantoran, hingga perhotelan. Pewadahan masih berupa keranjang bambu, drum, ember bekas, hingga kresek/plastik sampah. Hal tersebut mengakibatkan kemampuan penampungan wadah sampah yang berbeda-beda sehingga berpengaruh terhadap pengangkutan sampah menjadi tidak maksimal. Hingga saat ini masyarakat di Kabupaten Rokan Hilir belum melakukan pemilahan sampah sesuai jenisnya di sumber sampah, mengakibatkan sampah menjadi tercampur di tempat/wadah sampah yang ada saat ini.

Pewadahan sampah merupakan tahap awal proses pengelolaan sampah, yaitu usaha menempatkan sampah dalam suatu wadah agar tidak berserakan, mencemari lingkungan, mengganggu kesehatan masyarakat, serta menjaga kebersihan dan estetika. Pewadahan individual harus dimiliki setiap rumah tangga, karena sistem pewadahan yang baik akan menunjang keberhasilan operasi pengumpulan sampah. Praktik pemilahan sampah oleh rumah tangga di Kabupaten Rokan Hilir belum berjalan sama sekali, mengingat kebanyakan sampah dibakar, ditimbun, atau dibuang begitu saja di pinggir jalan atau tanah kosong, padahal dapat dimanfaatkan untuk kerajinan tangan atau kompos.

2. Pengumpulan

Sistem pengumpulan sampah di Kabupaten Rokan Hilir dilakukan oleh masyarakat sendiri. Pola pengumpulan sampah pada setiap sumber sampah masih dilakukan secara sederhana, di mana sebagian besar berupa pola individual langsung khususnya di permukiman, sedangkan sumber sampah lain seperti rumah sakit dan pasar dilakukan dengan pola komunal langsung karena adanya TPS yang tersedia. Wilayah Kabupaten Rokan Hilir yang luas mengakibatkan titik pengumpulan yang terbatas dan penyebaran yang sangat kurang, sehingga pengumpulan hanya dilakukan di jalur/wilayah prioritas saja. Armada pengumpulan yang ada saat ini berupa gerobak sampah/becak motor yang hanya melayani wilayah kawasan tertentu.

3. Pengangkutan

Sistem pengangkutan sampah di Kabupaten Rokan Hilir dilakukan oleh petugas dari Dinas Lingkungan Hidup, dengan jadwal pengangkutan setiap hari Senin hingga Minggu pada pagi dan siang hari. Namun, tidak semua sumber sampah diangkut setiap hari, disesuaikan dengan jadwal dan kondisi timbunan sampahnya. Saat ini jumlah armada pengangkutan sampah berjumlah 9 unit *dump truck* dan 2 unit *pick up*, jumlah yang masih belum memenuhi standar pelayanan minimal sehingga sampah yang terangkut ke TPA masih kurang. Beban pengangkutan yang sudah terlayani di wilayah perkotaan memiliki nilai lebih besar dibandingkan

dengan kapasitas armada angkutan, sehingga tingkat kecukupan armada dalam operasional pengangkutan sampah menuju TPA masih kurang.

4. Pengolahan

Fasilitas pengolahan sampah di Kabupaten Rokan Hilir meliputi TPS 3R dan Bank Sampah. Dari 7 unit TPS 3R yang dibangun dengan dana APBN Kementerian PUPR sejak tahun 2008 hingga 2015, hanya 1 unit yang masih aktif. Untuk Bank Sampah, terdapat 1 unit bank sampah induk yaitu Bank Sampah Barokah DLH Mantap, serta 6 bank sampah unit, yaitu Bank Sampah Unit Meranti Lestari, Sehati, Seiso, Kartini Berseri, Al Fahri, dan Barokah. Bank sampah unit ini masih berjalan dengan mengumpulkan sampah dari masyarakat sekitar, menghasilkan produk berupa pengumpulan sampah, penimbangan, pemilahan, serta kerajinan/produk kreatif seperti tas, map, tempat sepatu, keranjang, dan tempat tisu. Di lokasi TPA, terdapat pula usaha sederhana dari pemulung dalam mengumpulkan sampah yang masih memiliki nilai jual seperti plastik, kardus, botol plastik, dan sisa makanan.

5. Pemrosesan Akhir

Kabupaten Rokan Hilir memiliki tiga Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), yaitu TPA Bagansiapiapi, TPA Bagan Batu, dan TPA Kubu. TPA Bagansiapiapi dikelola dengan sistem controlled landfill pada lahan seluas sekitar dua hektar, dilengkapi fasilitas pengelolaan lindi dan pengomposan. TPA Kubu hanya melakukan pengumpulan tanpa pengolahan, sementara TPA Bagan Batu melakukan penimbunan setiap enam bulan dengan peralatan sewa. Pengelolaan TPA masih terkendala kurangnya pembiayaan operasional, pengetahuan, SDM, serta sarana dan prasarana pendukung. Tingkat pelayanan pemrosesan sampah hanya mencapai 3,71% dari total timbulan sampah kabupaten (data EHRA, 2023), dengan sampah yang masuk ke TPA sebesar 19,8–20 ton/hari. Pelayanan pengangkutan sampah ke TPA saat ini hanya menjangkau ibu kota kecamatan wilayah perkotaan dan difokuskan pada pasar. Jalan akses menuju lokasi TPA masih berupa tanah dan perkerasan sebagian, sehingga kondisinya memburuk pada musim hujan akibat sering dilewati truk pembawa sawit.

6. Aspek Pembiayaan

Sumber pendapatan penyelenggaraan pelayanan pengelolaan persampahan di Kabupaten Rokan Hilir hingga saat ini disediakan oleh Pemerintah Daerah, yang berasal dari sumber-sumber penerimaan daerah dan penerimaan dari pungutan jasa pelayanan, yaitu dari APBD dan iuran retribusi kebersihan.

Kebijakan Pengelolaan Sampah Pesisir di Kabupaten Rokan Hilir

Arah kebijakan pembangunan yang diperuntukkan untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat adalah peningkatan infrastruktur dasar yang memadai untuk melayani kebutuhan seluruh masyarakat, seperti jalan, jembatan, irigasi, dan pelabuhan, terutama di wilayah pesisir dan daerah terpencil. Berdasarkan arahan RTRW Kabupaten Rokan Hilir tahun 2024–2044, sistem jaringan persampahan terdiri atas Tempat Pengelolaan Sampah Reuse, Reduce, Recycle (TPS3R) dan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Arahan RTRW untuk TPS3R berada di Kecamatan Bangko dan Kecamatan Rimba Melintang, sementara TPA berada di Kecamatan Bangko, Bagansinembah, Kubu Babussalam, dan Tanah Putih.

Perwujudan sistem jaringan persampahan terdiri atas pengembangan dan pembangunan TPS3R, optimalisasi fungsi dan pengembangan TPA, pengembangan dan peningkatan jangkauan pelayanan, serta perencanaan terpadu manajemen persampahan (PTMP). Namun, dokumen perencanaan daerah berupa RPJMD maupun RTRW sampai saat ini belum menjelaskan secara khusus terkait pengelolaan

persampahan di wilayah pesisir. Belum adanya kebijakan maupun strategi terkait penanganan sampah di wilayah pesisir di dalam dokumen perencanaan daerah memperlihatkan bahwa belum ada perhatian yang serius dari pemerintah daerah terhadap kawasan pesisir. Hal ini menjadi perhatian dan masukan ke depannya agar kawasan pesisir mendapatkan perhatian khusus dalam dokumen perencanaan daerah, terutama untuk pengelolaan sampahnya.

Analisis Kebijakan

Pengelolaan sampah dan wilayah pesisir di Indonesia telah diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah mengatur sistem pengelolaan sampah dari hulu ke hilir serta menekankan pengurangan dan penanganan sampah.
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengatur prinsip pembangunan berkelanjutan dan menjadi dasar pengelolaan lingkungan termasuk pesisir.
3. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 sebagaimana diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 mengatur pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil dengan menekankan perencanaan terpadu dan berbasis ekosistem.
4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah mengatur kewenangan pemerintah daerah dalam pengelolaan lingkungan.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 mengatur Pengelolaan Sampah Rumah Tangga.
6. Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018 tentang Penanganan Sampah Laut menetapkan Rencana Aksi Nasional Penanganan Sampah Laut dengan target pengurangan sampah plastik di laut sebesar 70% pada tahun 2025.
7. Peraturan Presiden Nomor 122 Tahun 2012 mengatur Reklamasi Wilayah Pesisir.
8. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2023 mengatur Pengelolaan Hasil Sedimentasi di Laut termasuk tata kelola ruang laut dan dampaknya terhadap pesisir.
9. Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (Jakstranas), yang menetapkan target pengurangan sampah sebesar 30% dan penanganan sampah sebesar 70% sehingga 100% sampah terkelola.
10. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Persampahan, yang menjadi acuan teknis penyelenggaraan sistem pengelolaan persampahan di daerah, termasuk Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan (KSNP-SPP).
11. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.75/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Peta Jalan Pengurangan Sampah oleh Produsen, sebagai dasar pengurangan sampah dari sumbernya.
12. Peraturan Daerah Provinsi Riau Nomor 4 Tahun 2025 tentang Pengelolaan Sampah, yang menjadi acuan kebijakan pengelolaan sampah di tingkat provinsi sekaligus pedoman bagi kabupaten/kota di Provinsi Riau, termasuk Kabupaten Rokan Hilir.

13. Peraturan Daerah Kabupaten Rokan Hilir Nomor 6 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Persampahan, yang menjadi dasar hukum penyelenggaraan pengelolaan sampah di Kabupaten Rokan Hilir, meliputi pengurangan dan penanganan sampah.

Berdasarkan tinjauan regulasi di atas, kebijakan pengelolaan sampah pesisir di Kabupaten Rokan Hilir telah memiliki dasar hukum yang kuat pada tingkat nasional, provinsi, maupun kabupaten, khususnya melalui Peraturan Daerah Provinsi Riau Nomor 4 Tahun 2025 tentang Pengelolaan Sampah dan Peraturan Daerah Kabupaten Rokan Hilir Nomor 6 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Persampahan. Namun, peraturan daerah yang ada belum secara khusus mengatur pengelolaan sampah kawasan pesisir yang memiliki karakteristik dan tantangan tersendiri, seperti sumber sampah ganda (darat dan laut), dinamika pasang surut, serta aksesibilitas wilayah yang terbatas. Kondisi ini memperkuat urgensi penyusunan regulasi setingkat Peraturan Bupati tentang Pengelolaan Sampah Kawasan Pesisir sebagai turunan operasional dari peraturan yang lebih tinggi.

Limitasi Kajian

Kajian ini memiliki sejumlah keterbatasan. *Pertama*, analisis bertumpu pada data sekunder (RTRW, RPJMD, PTMP, dan data EHRA) serta hasil konsultasi terbatas dengan *stakeholder*, sehingga belum mencakup survei lapangan yang komprehensif di seluruh kecamatan pesisir Rokan Hilir. *Kedua*, metode USG dan Bardach yang digunakan bersifat penilaian kualitatif-ekspert, sehingga skor yang dihasilkan dapat dipengaruhi oleh subjektivitas penilai. *Ketiga*, kajian belum mencakup estimasi kebutuhan pembiayaan secara rinci untuk setiap alternatif kebijakan yang diusulkan.

Kebaruan/Kontribusi

Kajian ini memberikan kontribusi berupa identifikasi akar masalah pengelolaan sampah pesisir yang spesifik untuk konteks geografis dan sosial Kabupaten Rokan Hilir, serta merumuskan model pengelolaan adaptif yang mengintegrasikan aspek pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir dengan karakteristik wilayah pesisir. Novelty kajian ini terletak pada penekanan bahwa ketiadaan perencanaan teknis pengelolaan sampah pesisir merupakan akar masalah utama yang belum secara eksplisit diatur dalam dokumen perencanaan daerah (RPJMD dan RTRW) Kabupaten Rokan Hilir, sehingga rekomendasi kebijakan yang dihasilkan bersifat konkret dan dapat langsung ditindaklanjuti dalam bentuk regulasi daerah.

ALTERNATIF KEBIJAKAN

Pemerintah Kabupaten menyusun dan menetapkan Kebijakan dan Strategi Kabupaten dalam Pengelolaan Sampah yang ditetapkan dengan Peraturan Bupati/Wali Kota dan harus berpedoman pada kebijakan dan strategi nasional serta provinsi dalam pengelolaan sampah. Kebijakan dan Strategi Nasional untuk Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan (KSNP-SPP) disajikan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 27/PRT/M/2016, yang menjadi salah satu acuan bagi pemerintah daerah dalam menyusun kebijakan persampahan di tingkat daerah.

Untuk Kabupaten Rokan Hilir, kebijakan persampahan pesisir sebaiknya tidak hanya berfokus pada pengangkutan sampah, tetapi harus selaras dengan arah kebijakan nasional terbaru yang menekankan pengelolaan sampah dari hulu ke hilir, ekonomi sirkular, pengurangan sampah laut, dan pencapaian target 100% sampah terkelola pada tahun 2029 sebagaimana tercantum dalam RPJMN 2025–2029.

Tiga alternatif kebijakan dirumuskan sebagai berikut:

- **Alternatif 1:** Peningkatan cakupan pelayanan dan kualitas sistem pengelolaan sampah di wilayah pesisir — melalui analisis kondisi eksisting pengelolaan persampahan di daerah pesisir, penyusunan perencanaan yang tepat melalui kajian pengelolaan sampah kawasan pesisir, penyediaan sarana prasarana sesuai perencanaan yang disusun, serta peningkatan kualitas pengelolaan sampah.
- **Alternatif 2:** Pengendalian sampah laut dan pesisir — melalui penerapan teknologi yang tepat untuk penanganan sampah, seperti pemasangan trash barrier, program pantai bersih, serta sistem monitoring sampah laut.
- **Alternatif 3:** Peningkatan peran aktif masyarakat sebagai mitra pengelolaan — melalui edukasi lingkungan, program bank sampah pesisir, dan pendekatan berbasis komunitas.

Pemilihan Alternatif Kebijakan (Metode Bardach)

Sesuai panduan, pemilihan alternatif kebijakan dilakukan menggunakan kriteria *Technical Feasibility*, *Economic Possibility*, *Political Viability*, dan *Administrative Operability*.

Tabel 2. Skor Penilaian Alternatif Kebijakan dengan Metode Bardach

Alternatif Kebijakan	Kelayakan Teknis	Kelayakan Ekonomi	Viabilitas Politik	Skor Total
Alternatif 1	9	7	8	32
Alternatif 2	6	4	5	21
Alternatif 3	6	8	7	27

Sumber: Hasil konsultasi dengan stakeholder terkait, diolah.

Catatan: Skor 1–10 diberikan berdasarkan hasil konsultasi dengan stakeholder terkait. Kriteria “Operasional Administratif” turut menjadi pertimbangan dalam skor total meskipun tidak ditampilkan sebagai kolom tersendiri pada ringkasan ini.

Berdasarkan hasil scoring, Alternatif 1 (Peningkatan cakupan pelayanan dan kualitas sistem pengelolaan sampah di wilayah pesisir) dipilih sebagai kebijakan prioritas karena memiliki skor tertinggi dan secara teknis paling mampu menjadi solusi untuk menyelesaikan masalah rendahnya pengelolaan persampahan di daerah pesisir Kabupaten Rokan Hilir.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Wilayah pesisir merupakan daerah peralihan darat dan laut yang rentan, sehingga memerlukan pengelolaan terpadu. Hasil kajian menunjukkan bahwa rendahnya pengelolaan persampahan di wilayah pesisir Kabupaten Rokan Hilir disebabkan oleh ketiadaan sistem pengelolaan sampah pesisir yang terintegrasi, yang pada akhirnya bersumber dari belum adanya kajian/perencanaan teknis pengelolaan sampah di kawasan pesisir. Kondisi ini diperburuk oleh keterbatasan sarana dan prasarana persampahan serta rendahnya komitmen anggaran pemerintah daerah, dan berdampak pada penurunan kualitas lingkungan pesisir berupa pencemaran laut dan kerusakan ekosistem mangrove.

Berdasarkan analisis USG dan Bardach, alternatif kebijakan yang dipilih adalah peningkatan cakupan pelayanan dan kualitas sistem pengelolaan sampah di wilayah pesisir, yang dituangkan dalam bentuk regulasi setingkat Peraturan Bupati. Dokumen perencanaan teknis pengelolaan persampahan wilayah pesisir disusun untuk menganalisis keterkaitan antara ketiadaan perencanaan teknis dengan rendahnya pengelolaan sampah di wilayah pesisir Kabupaten Rokan Hilir, serta merumuskan alternatif kebijakan yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut secara efektif dan berkelanjutan guna mengembalikan kelestarian ekosistem pesisir Rokan Hilir.

Rekomendasi

Rekomendasi ini disusun secara konkret untuk menjawab problem statement dan ditujukan kepada Bupati Rokan Hilir sebagai pengambil keputusan. Kebijakan yang direkomendasikan adalah peningkatan cakupan pelayanan dan kualitas sistem pengelolaan sampah di wilayah pesisir, dengan tujuan meningkatkan akses pelayanan persampahan masyarakat pesisir, mengurangi sampah yang masuk ke sungai, pantai, dan laut, meningkatkan kualitas lingkungan pesisir, serta mendukung target nasional pengurangan dan penanganan sampah.

Bentuk Kebijakan

Rekomendasi kebijakan ini dituangkan dalam bentuk Peraturan Bupati tentang Pengelolaan Sampah Kawasan Pesisir.

Langkah Strategis Implementasi

- Standardisasi Teknis: Dinas Lingkungan Hidup (DLH) melakukan penyusunan Kajian Pengelolaan Persampahan khusus wilayah pesisir dan mengalokasikan anggaran untuk mendukung pelaksanaan kajian.
- Sinergi Pendanaan: menginstruksikan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) untuk menyetujui anggaran terkait penyusunan kajian dan penyusunan Peraturan Bupati terkait pengelolaan sampah kawasan pesisir.
- Mandat Pengelolaan Lokal: menugaskan Pemerintah Kecamatan dan Kepenghuluan pesisir untuk bekerja sama dengan tim pelaksana kajian dalam memberikan data primer maupun sekunder guna mendukung kajian yang mendalam dan penyusunan peraturan.
- Monitoring dan Evaluasi: memasukkan cakupan layanan sampah perairan ke dalam Indikator Kinerja Utama (IKU) Dinas Lingkungan Hidup sebagai bentuk pertanggungjawaban publik.

KONTRIBUSI PENULIS

Riyan Dhana bertanggung jawab atas keseluruhan proses penyusunan kajian, termasuk perumusan masalah, analisis akar masalah, penilaian alternatif kebijakan, penyusunan rekomendasi, penulisan naskah, serta persetujuan akhir untuk publikasi.

REFERENSI

- Arianty, R., et al. (2025). Determinan perilaku masyarakat pesisir dalam pembuangan sampah ke laut. *Jurnal Promotif Preventif*.
- Bappeda Kabupaten Rokan Hilir. (2025). Pedoman Teknis Manajemen Persampahan (PTMP) Kabupaten Rokan Hilir.
- Bappeda Kabupaten Rokan Hilir. (2025). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Rokan Hilir Tahun 2025–2029.
- Bertalanffy, L. von. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. New York: George Braziller.
- Chrismawati, M. (2023). Analisis perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah pesisir. *Jurnal Pendidikan Geografi*.
- Cicin-Sain, B., & Knecht, R. W. (1998). *Integrated coastal and ocean management: Concepts and practices*. Washington, DC: Island Press.
- Effendi, D., & Prastiyo, E. (2022). Perilaku masyarakat pesisir dalam membuang sampah ke laut. *Jurnal Equilibrium*.
- Fatwa, E. B., et al. (2024). Pengelolaan sampah plastik di pesisir Dumai. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*.
- Habibi. (2023). Perilaku masyarakat dalam membuang sampah di wilayah pesisir. *Jurnal Ilmu Lingkungan*.
- Holling, C. S. (1978). *Adaptive environmental assessment and management*. London: John Wiley & Sons.
- Ilyas, & Hartini. (2021). Perilaku masyarakat pesisir dalam pengelolaan sampah. *Jurnal Kabanti*.
- Indrayanti, L., et al. (2023). Perilaku masyarakat pesisir terhadap pengelolaan sampah. *Pro Health: Jurnal Ilmiah Kesehatan*.
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768–771.
- Jayantri. (2022). Strategi pengelolaan sampah di kawasan pantai. *Jurnal Kajian Ruang*.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2020). Rencana pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil. Jakarta: KKP.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024/2025). Data pengelolaan sampah nasional.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2017). Pedoman teknis pengelolaan persampahan. Jakarta: Direktorat Jenderal Cipta Karya.
- Manalu, N. L. B., et al. (2023). Jenis dan jumlah sampah laut (marine debris) di Desa Sinaboi Kecil, Kabupaten Rokan Hilir. *Jurnal Ilmu Perairan (JIPAS)*, 13(1), 58–65.
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2014). *Marine debris program report*. Silver Spring: NOAA.
- Ndobe, S., et al. (2024). Pengelolaan sampah berbasis masyarakat di kawasan mangrove. *Jurnal Cendekia Mengabdi*.
- Siagian, Y. A., & Susilawati. (2022). Pengelolaan lingkungan pesisir dalam mengurangi sampah. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*.

- United Nations Development Programme. (1997). Governance for sustainable human development. New York: UNDP.
- United Nations Environment Programme. (2009). Marine litter: A global challenge. Nairobi: UNEP.
- United Nations Environment Programme. (2016). Marine plastic debris and microplastics: Global lessons and research to inspire action and guide policy change. Nairobi: UNEP.
- Wilson, D. C., Rodic, L., Scheinberg, A., Velis, C., & Alabaster, G. (2012). Comparative analysis of solid waste management in 20 cities. *Waste Management & Research*, 30(3), 237–254.
- World Bank. (2018). What a waste 2.0: A global snapshot of solid waste management to 2050. Washington, DC: World Bank.
- Yolanda, V., & Septianda, M. (2023). Good environmental governance dalam pengelolaan sampah pesisir. *Jurnal Pemerintahan dan Kebijakan*.

