

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengelolaan sampah merupakan tantangan krusial yang dihadapi oleh wilayah perkotaan di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi berkorelasi lurus dengan peningkatan volume timbunan sampah (Lenkiewicz, 2024). Fenomena ini menciptakan tekanan serius terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat jika tidak ditangani dengan baik (Supratikno et al., 2023). Diperkirakan, secara global, pada tahun 2020, 2,1 miliar ton sampah padat perkotaan dihasilkan setiap tahunnya, dan diproyeksikan akan meningkat 56% menjadi 3,8 miliar ton pada tahun 2050 jika tidak ada tindakan mendesak (Lenkiewicz, 2024).

Tumpukan sampah, terutama organik dan anorganik yang tidak terkelola, menjadi habitat ideal bagi vektor penyakit antara lain nyamuk, lalat, dan tikus, yang merupakan penyebar berbagai penyakit zoonosis serta penyakit yang ditularkan melalui vektor, seperti demam berdarah dan leptospirosis (Bonti et al., 2024; Supratikno et al., 2023). Dampak negatif dari pengelolaan sampah yang buruk tidak hanya terbatas pada aspek kesehatan, tetapi juga mencakup pencemaran tanah, air, dan udara (Aromi et al., 2024; Faridawati & Sudarti, 2021; Suherdiyanto & Prihadi, 2021). Bahkan, pembakaran sampah secara sembarangan, yang masih sering dilakukan masyarakat, berkontribusi pada polusi udara dan pelepasan zat kimia beracun (Bonti et al., 2024; Faridawati & Sudarti, 2021).

Menyadari urgensi permasalahan ini, paradigma pengelolaan sampah di Indonesia telah bergeser dari sekadar kumpul-angkut-buang menjadi pengurangan di sumber melalui pendekatan *Reduce, Reuse, Recycle* (3R) sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Pendekatan ini merupakan bagian dari strategi pengelolaan sampah terpadu yang tidak hanya fokus pada pengumpulan dan pembuangan, tetapi juga mencakup pemilahan, pengolahan, dan daur ulang secara terstruktur dan berkelanjutan. Salah satu infrastruktur utama dalam implementasi strategi ini adalah Tempat Pengolahan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle* (TPS3R) yang bertujuan mengurangi beban sampah residu yang masuk ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) (Permen PU No 3 Tahun, 2013).

Keberadaan TPS3R sangat penting dalam sistem pengelolaan sampah terpadu. TPS3R dirancang sebagai instrumen kelembagaan untuk memastikan tercapainya tujuan kebijakan pengelolaan sampah berupa pengurangan timbulan sampah sejak dari sumber. Dalam kerangka pengelolaan sampah berbasis 3R, TPS3R tidak hanya berfungsi sebagai sarana teknis, tetapi sebagai institusi yang mengatur interaksi berbagai aktor, mulai dari pemerintah daerah, pengelola TPS3R, hingga masyarakat sebagai pengguna layanan. Dengan demikian, efektivitas TPS3R sangat ditentukan oleh kualitas kelembagaan yang menopangnya, termasuk kejelasan aturan, peran aktor, mekanisme pengawasan, serta kepatuhan terhadap aturan pemilahan dan pengolahan sampah.

Meskipun demikian, implementasi TPS3R di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, terdapat sekitar 1.079 unit TPS3R yang dibangun di Indonesia (*Data SIPSN*, 2025). Namun, banyak di antaranya belum beroperasi secara optimal atau bahkan mangkrak, sehingga kontribusinya terhadap pengurangan sampah masih jauh dari harapan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun infrastruktur telah tersedia, aspek kelembagaan, partisipasi masyarakat, dan koordinasi antarpihak masih menjadi kendala serius (Aromi et al., 2024).

Di Kota Tanjungpinang, Provinsi Kepulauan Riau, urgensi pengelolaan sampah semakin mendesak. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) KLHK tahun 2025, estimasi timbulan sampah harian di Kota Tanjungpinang mencapai 155,97 ton/hari atau sekitar 56.930 ton/tahun (SIPSN, 2025). Salah satu wilayah yang memiliki karakteristik pengelolaan sampah yang menarik di Kota Tanjungpinang adalah Pulau Penyengat. Pulau Penyengat merupakan kawasan permukiman sekaligus destinasi wisata sejarah dan budaya yang menjadi salah satu ikon Kota Tanjungpinang. Aktivitas masyarakat dan kunjungan wisatawan menghasilkan timbulan sampah yang harus dikelola secara berkelanjutan agar tidak mengganggu kualitas lingkungan maupun daya tarik wisata pulau tersebut (Nusyirwan1 et al., 2026). Penelitian (Gatpur et al., 2024) menunjukkan bahwa timbulan sampah di Pulau Penyengat didominasi oleh sampah organik dan plastik serta mengalami peningkatan pada periode kunjungan wisata yang tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di Pulau

Penyengat memiliki tantangan tersendiri dibanding wilayah lain karena harus mengakomodasi aktivitas masyarakat dan wisatawan secara bersamaan. Dalam upaya menangani permasalahan sampah tersebut, Pemerintah Kota Tanjungpinang telah menyediakan fasilitas TPS3R di Pulau Penyengat yang dikelola oleh KSM Pulau Penyengat. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan informasi dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Tanjungpinang, TPS3R Pulau Penyengat merupakan TPS3R yang aktif menjalankan fungsi pengelolaan sampah secara berkelanjutan.

Penelitian mengenai TPS3R telah banyak dilakukan oleh akademisi dalam lima tahun terakhir dengan berbagai fokus kajian. Secara umum, penelitian-penelitian tersebut dapat dikelompokkan ke dalam tiga tema besar yaitu, efektivitas teknis, partisipasi masyarakat, dan strategi manajemen. Terkait efektivitas operasional, (Lisha et al., 2025) dan (Zumaira et al., 2026) menyoroti bahwa keberhasilan TPS3R sangat bergantung pada ketersediaan fasilitas pemilahan dan kinerja petugas. Namun, tantangan muncul ketika fasilitas ada tetapi tidak didukung oleh anggaran pemeliharaan yang memadai.

Dari sisi partisipasi masyarakat, (Umam et al., 2024) dan (Zulfika et al., 2024) menekankan bahwa edukasi dan sosialisasi adalah kunci keberlanjutan TPS3R. Tanpa pemilahan dari rumah tangga, TPS3R hanya akan berfungsi sebagai tempat penampungan sementara (TPS) biasa tanpa proses 3R.

Khusus dalam konteks Tanjungpinang dan Kepulauan Riau, penelitian (Gatpur et al., 2024) memberikan data penting mengenai karakteristik sampah di wilayah pesisir (Pulau Penyengat), yang menunjukkan adanya lonjakan volume sampah plastik saat akhir pekan akibat aktivitas wisata. Selain itu, (Imaaduddin et

al., 2023) membahas potensi ekonomi sampah melalui Bank Sampah di Tanjungpinang, namun belum menyentuh secara mendalam mengenai integrasi tata kelola TPS3R dengan kebijakan pemerintah daerah yang sempat bermasalah.

Meskipun banyak penelitian membahas efektivitas teknis (Lisha et al., 2025; Tersandy, 2025) dan partisipasi masyarakat (Umam et al., 2024), sebagian besar penelitian mengambil lokasi di Pulau Jawa. Penelitian yang spesifik di Tanjungpinang (Gatpur et al., 2024; Imaaduddin et al., 2023) cenderung berfokus pada karakteristik timbulan sampah pesisir atau ekonomi bank sampah.

Sejumlah penelitian terdahulu mengenai TPS3R dalam lima tahun terakhir umumnya berfokus pada aspek teknis operasional, efektivitas fasilitas, atau tingkat partisipasi masyarakat. Meskipun kajian tersebut memberikan gambaran penting mengenai kinerja TPS3R, sebagian besar penelitian masih memandang permasalahan TPS3R secara parsial dan belum menempatkannya sebagai persoalan kelembagaan yang utuh. Selain itu, penelitian yang secara spesifik mengaitkan kinerja TPS3R dengan capaian *outcome* pengurangan sampah berbasis data resmi nasional, seperti SIPSN, masih sangat terbatas, khususnya pada konteks daerah kepulauan seperti Kota Tanjungpinang.

Oleh karena itu, novelty penelitian ini terletak pada analisis kelembagaan pengelolaan TPS3R dengan menggunakan kerangka *Institutional Analysis and Development* (IAD) Elinor Ostrom yang secara eksplisit mengaitkan desain dan praktik kelembagaan dengan capaian *outcome* pengurangan sampah berdasarkan data SIPSN. Pendekatan ini memungkinkan penelitian untuk tidak hanya menjelaskan apakah TPS3R berfungsi atau tidak, tetapi juga menguraikan mengapa

TPS3R yang ada belum mampu menghasilkan *outcome* kebijakan yang optimal. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan perspektif baru dalam kajian pengelolaan sampah berbasis TPS3R, khususnya dalam konteks tata kelola kelembagaan di tingkat pemerintah daerah.

Dalam perspektif *Institutional Analysis and Development* (IAD) yang dikembangkan oleh Elinor Ostrom, kegagalan suatu kebijakan publik dalam menghasilkan *outcome* yang diharapkan tidak semata-mata disebabkan oleh keterbatasan sumber daya atau teknologi, melainkan oleh lemahnya desain dan praktik kelembagaan (Ostrom, 1990, 2005). Kerangka IAD menekankan bahwa *outcome* kebijakan merupakan hasil dari interaksi antara variabel eksogen, arena tindakan, dan perilaku aktor yang dibentuk oleh aturan yang berlaku (*rules-in-use*). Dalam konteks pengelolaan TPS3R di Pulau Penyengat, rendahnya kontribusi pengurangan sampah berdasarkan data SIPSN menunjukkan bahwa arena tindakan pengelolaan TPS3R belum mampu menghasilkan *outcome* lingkungan yang signifikan, sehingga perlu dianalisis lebih lanjut bagaimana kelembagaan TPS3R beroperasi dan mengapa pola interaksi antaraktor di dalamnya belum mampu menghasilkan *outcome* pengurangan sampah yang optimal.

Penelitian ini berfokus pada TPS3R Pulau Penyengat yang dikelola oleh KSM Pulau Penyengat sebagai TPS3R yang aktif beroperasi di Kota Tanjungpinang. Analisis dilakukan menggunakan kerangka *Institutional Analysis and Development* (IAD) Elinor Ostrom untuk memahami bagaimana variabel eksogen, arena tindakan, interaksi antaraktor, dan *outcome* pengelolaan sampah terbentuk dalam konteks pengelolaan sampah di Pulau Penyengat. Pendekatan IAD

Ostrom menjadi relevan untuk digunakan dalam penelitian ini karena mampu menjelaskan hubungan antara aturan, aktor, dan *outcome* dalam tata kelola pengelolaan sampah berbasis TPS3R.

Kebaruan (*novelty*) utama dalam penelitian ini terletak pada pendekatan teoretis yang digunakan, yaitu aplikasi kerangka kerja *Institutional Analysis and Development* (IAD) dari Elinor Ostrom. Berbeda dengan kajian tata kelola persampahan sebelumnya yang umumnya hanya memetakan struktur manajemen atau partisipasi secara parsial, kerangka IAD secara komprehensif mengintegrasikan analisis variabel eksogen (*rules-in-use*, kondisi biofisik, atribut komunitas), arena tindakan, dan *outcome* kebijakan. Pendekatan IAD ini secara spesifik diaplikasikan untuk membedah tata kelola TPS3R pada lokus wilayah kepulauan kecil dengan karakteristik cagar budaya pariwisata, guna mengidentifikasi akar permasalahan institusional yang menyebabkan tidak tercapainya target pengurangan sampah secara optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini disusun dengan mengacu pada kerangka Institutional Analysis and Development (IAD) Elinor Ostrom, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kelembagaan pengelolaan Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS3R) di Pulau Penyengat beroperasi secara spesifik dalam arena tindakan (*action arena*) yang dipengaruhi oleh variabel eksogen, serta bagaimana interaksi antaraktor di dalamnya memengaruhi *outcome* pengelolaan sampah?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelembagaan pengelolaan Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS3R) di Pulau Penyengat dalam kaitannya dengan pencapaian outcome pengurangan sampah. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis kelembagaan pengelolaan TPS3R di Pulau Penyengat guna menjelaskan faktor-faktor kelembagaan yang menentukan capaian *outcome* pengelolaan sampah di wilayah tersebut sebagaimana yang tercermin dalam realita lapangan dan data evaluasi SIPSN.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan kajian ilmu administrasi publik, khususnya pada ranah tata kelola lingkungan dan studi kelembagaan. Penelitian ini memperkaya literatur dengan mengaplikasikan kerangka *Institutional Analysis and Development* (IAD) dari Elinor Ostrom serta menyinggung prinsip *Integrated Solid Waste Management* (ISWM) secara spesifik dalam konteks pengelolaan TPS3R di tingkat yang paling bawah. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi akademik yang relevan bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji tata kelola sumber daya bersama dan interaksi antaraktor publik, privat, dan masyarakat, khususnya pada wilayah dengan karakteristik kepulauan seperti Pulau Penyengat.

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah Kota Tanjungpinang (khususnya Dinas Lingkungan Hidup) : Menjadi masukan strategis berbasis data riil dalam mengevaluasi dan memperbaiki desain kelembagaan pengelolaan TPS3R agar selaras dengan target pengurangan sampah daerah.
2. Bagi Pengelola TPS3R Pulau Penyengat dan Masyarakat: Menjadi bahan evaluasi komprehensif untuk menyempurnakan aturan main (*rules in use*), mekanisme koordinasi, serta strategi peningkatan partisipasi warga setempat agar fasilitas dapat beroperasi secara optimal dan berkelanjutan.
3. Bagi Daerah Lain: Menjadi rujukan bagi wilayah kepulauan atau daerah dengan karakteristik permasalahan serupa dalam merancang tata kelola pengurangan sampah berbasis komunitas yang efektif.