



LAPORAN AKHIR

**ANALISIS FENOMENA SOSIAL
PERSAMPAHAN DAN IMPLEMENTASI
KEBIJAKAN RETRIBUSI BERBASIS
PEMILAHAN SAMPAH DI KOTA
MAKASSAR DALAM MENDUKUNG
EKONOMI HIJAU**

**TIM PENELITI UNIVERSITAS FAJAR &
BRIDA KOTA MAKASSAR**

TIM PENYUSUN

**ANALISIS FENOMENA SOSIAL PERSAMPAHAN DAN IMPLEMENTASI
KEBIJAKAN RETRIBUSI BERBASIS PEMILIHAN SAMPAH DI KOTA
MAKASSAR DALAM MENDUKUNG EKONOMI HIJAU**

PENANGGUNG JAWAB

Rektor Universitas Fajar Walikota Makassar

PENGARAH

Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Makassar

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Universitas Fajar

TIM RISET :

Dr.Hj.Rosnaini Daga,.SE,.MM,.CPHCM (Tenaga Ahli Ketua Kelompok Riset)
Dr.Abdul Samad,.S.E,.M.Si (Tenaga Ahli Anggota Kelompok Riset)
Dr. Nurmadhani Fitri Suyuti,.S.E,.M.Si(Tenaga Ahli Anggota Kelompok Riset)
Andi Mutiah,.S.E(Tenaga Ahli Anggota Kelompok Riset)

TAHUN 2025

EXECUTIVE SUMMARY

Kota Makassar menghadapi persoalan serius dalam pengelolaan sampah. Volume harian yang melebihi 1.000-1.200 juta ton setiap hari (DLH Mks,2025) , kapasitas TPA Tamangapa yang kritis, serta rendahnya partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah menimbulkan tekanan besar pada sistem kota. Kebijakan retribusi berbasis pemilahan berbasis *green economy* dipandang sebagai solusi inovatif untuk mengintegrasikan aspek teknis, sosial, dan fiscal. Tujuan Penelitian ini secara umum adalah Bagaimana potensi kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan di Kota Makassar untuk mendorong partisipasi masyarakat dan menciptakan sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan, serta untuk menjelaskan dan menganalisis hubungan antara Kesadaran dan Partisipasi Masyarakat, Dukungan Infrastruktur dan Fasilitas, Insentif Ekonomi dan Kebijakan Fiskal, dan Kebijakan Retribusi.

Desain penelitian dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif berbasis Structural Equation Modeling (SEM) dengan 553 responden dari 15 kecamatan di Makassar. Data kualitatif diperoleh dari FGD dengan pemangku kepentingan (DLH, bank sampah, tokoh masyarakat, akademisi). Analisis NVIVO digunakan untuk mengembangkan tema dan pola hubungan.

Temuan Utama adalah ditemukan bahwa tersedianya sarana pemilahan, armada pengangkut, dan bank sampah terbukti mendorong keterlibatan warga. Warga dengan kesadaran tinggi terhadap manfaat pemilahan cenderung mendukung retribusi berbasis *green economy*. Pemberian potongan retribusi atau imbalan ekonomi belum cukup kuat untuk meningkatkan penerimaan. Fasilitas fisik yang memadai meningkatkan penerimaan, bahkan tanpa dimediasi faktor lain. Infrastruktur meningkatkan kesadaran, dan pada gilirannya memperkuat penerimaan kebijakan.

Implikasi Ilmiah adalah infrastruktur dan partisipasi masyarakat lebih menentukan daripada insentif ekonomi dalam konteks negara berkembang, hal ini berkontribusi pada diskusi akademik terkait efektivitas instrumen fiskal hijau di perkotaan. Implikasi Praktisnya adalah Pemerintah daerah perlu prioritaskan investasi infrastruktur pemilahan (TPS 3R, bank sampah, armada khusus), Program edukasi dan literasi lingkungan wajib diperkuat untuk membangun budaya pemilahan, insentif fiskal diposisikan sebagai dukungan tambahan, bukan instrumen utama, dan diperlukan koordinasi lintas sektor (DLH, kecamatan, kelurahan, swasta, komunitas) untuk efektivitas kebijakan.

Rekomendasi Kebijakan adalah Percepatan penyediaan fasilitas pemilahan terintegrasi hingga level kelurahan. Penerapan sosialisasi berkelanjutan melalui sekolah, ASN, dan komunitas ibu rumah tangga. Mengembangkan platform digital untuk memantau pemilahan dan mengelola insentif transparan. Menjadikan bank sampah sebagai simpul utama dalam

rantai ekonomi sirkular. Dan memastikan keadilan fiskal agar kelompok rentan tidak terbebani kebijakan.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
EXECUTIVE SUMMARY	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	13
1.3. Tujuan dan Lingkup Penelitian	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1. Tinjauan Literatur	16
A. Grand Teori	16
1. Teori Insentif dan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah	16
2. Green Fiscal Instruments	19
B. Green Economy	24
C. Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat	28
D. Retribusi Sampah	35
E. Instrumen Ekonomi Lingkungan	40
F. Studi Kebijakan Serupa (Studi Kasus DKI Jakarta)	44
2.2. Kerangka Pikir dan Kerangka Konseptual	47
2.3. Hipotesis Penelitian	53
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	54
3.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian	54
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	55
3.3. Populasi dan Sampel	55
3.4. Jenis dan Sumber Data	56
3.5. Teknik Pengumpulan Data	57
3.6. Teknik Analisis Data	59
3.7. Definisi Operasional Variabel	60
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	62
4.1. Gambaran Umum Pengelolaan Sampah di Kota Makassar	62
4.2. Hasil Penelitian	71
A. Informasi Naratif	71
B. Structural Equation Model	78

4.3.	Pembahasan Penelitian	84
	A. Analisis Fenomena Sosial Persampahan di Kota Makassar	84
	B. Partisipasi Masyarakat dalam Pemilahan Sampah	87
	C. Kesiapan dan Tantangan Penerapan Kebijakan Retribusi Sampah berbasis Pemilahan	91
	D. Peluang Implementasi kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan di kota Makassar dalam Mendukung Ekonomi Hijau	94
	E. Pengaruh Dukungan Infrastruktur dan Fasilitas terhadap Kesadaran dan Partisipasi Masyarakat dalam pemilahan sampah di Kota Makassar	98
	F. Pengaruh Kesadaran dan Partisipasi Masyarakat terhadap Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar	100
	G. Pengaruh Insentif Ekonomi dan Kebijakan Fiskal terhadap Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar	102
	H. Pengaruh Dukungan Infrastruktur dan Fasilitas terhadap Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar	105
	I. Peran Kesadaran dan Partisipasi Masyarakat memediasi antara pengaruh Dukungan Infrastruktur dan Fasilitas dengan Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar	107
	BAB V. PENUTUP	110
	5.1. Kesimpulan	110
	5.2. Rekomendasi Kebijakan	112
	DAFTAR PUSTAKA	115
	LAMPIRAN	122

DAFTAR TABEL

1. Definisi Operasional Variabel	61
2. Pengelompokan Tema Utama (Axial Coding / Theme Development)	76
3. Hubungan antar Tema (Relationship Analysis)	78
4. Matrix Outer Loadings	80
5. Construct Reliability and Validity	81
6. Discriminant Validity - HTMT Matrix	82
7. Output Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung	84

DAFTAR GAMBAR

1. Kerangka Pikir Penelitian	49
2. Kerangka Konsep Penelitian	52
3. Sebaran Wilayah Responden & Relevansi Tata Kelola Sampah	65
4. Gender & Peran dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga	66
5. Tingkat Pendidikan dan Potensi Kesadaran Lingkungan	67
6. Pendapatan Rumah Tangga dan Daya Dukung Partisipasi	67
7. Jenis Tempat Tinggal dan Infrastruktur Pemilahan	68
8. Dominasi Usia Responden Produktif dan Peran Edukatif	69
9. Peran Ibu Rumah Tangga dan ASN sebagai Agen Perubahan	70
10. Beban Tanggungjawab Pengelolaan Sampah	85
11. Keterlibatan Masyarakat dalam Bank Sampah	86
12. Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Pemilahan Sampah	88
13. Tingkat rutinitas masyarakat Memilah Sampah di Rumah	89
14. Persepsi Masyarakat tentang kebijakan retribusi berdasarkan pemilahan sampah	91
15. Tanggapan Masyarakat atas kesediaan memilah sampah dan membayar retribusi	95

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Makassar tengah menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan sampah yang semakin kompleks seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, dan percepatan urbanisasi. Dinamika pertumbuhan ini menyebabkan peningkatan volume sampah yang signifikan setiap tahunnya, baik dari sektor rumah tangga, komersial, maupun industri kecil. Sistem pengelolaan sampah yang saat ini diterapkan belum mampu merespons dinamika tersebut secara efektif dan berkelanjutan. Salah satu titik krusial dalam sistem pengelolaan sampah Kota Makassar adalah keberadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Tamangapa, yang telah beroperasi sejak tahun 1993. TPA ini kini mengalami kelebihan kapasitas, dengan timbunan sampah yang telah mencapai ketinggian sekitar 50 meter. Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran serius terhadap dampak lingkungan, seperti pencemaran air tanah, emisi gas rumah kaca, serta peningkatan risiko kesehatan bagi masyarakat yang tinggal di sekitar area TPA.

TPA sampah Tamangapa di Makassar, merupakan tempat menampung sampah yang diproduksi oleh penduduk kota Makassar, berlokasi di Tamangapa. Berdasarkan Data Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Saat ini Timbulan sampah yang diproduksi oleh Masyarakat Kota Makassar sekitar 1 juta ton per hari yang terdiri dari 55% Sampah Organik dan 45% sampah Non Organik. Sampah non-organik adalah sampah yang tidak mudah terurai secara alam seperti (1) Plastik : Kantong plastic, Botol air mineral, Sedotan plastic, Wadah makanan sekali pakai, Bungkus makanan ringan. (2) Kaca : Botol kaca, Pecahan kaca, Gelas kaca. (3) Logam : Kaleng minuman, Kaleng makanan, (4) Potongan besi atau aluminium : Paku dan baut, (5) Karet : Ban bekas, Sarung tangan karet, Karet gelang, (6) Styrofoam : Wadah makanan dari

Styrofoam, Pembungkus elektronik, dan (7) Barang Elektronik (E-waste) : HP rusak, Laptop rusak, Kabel bekas, Baterai. Sampah non organic yang 45 % ini perlu dilakukan Pemilahan dari sumber Sampahnya.

Timbulan Sampah di TPA Tamangapa saat ini semakin menggunung karena belum dilakukannya pengolahan sampah yang dapat mengurangi volume sampah secara signifikan. Dengan kata lain, kesenjangan antara laju pasokan sampah ke lokasi ini dengan laju pelapukan dan pengolahan sampah di lokasi termaksud, semakin lama semakin besar. Sekaitan dengan itulah maka sudah sangat mendesak untuk melakukan pengolahan sampah di TPA Tamangapa. Untuk itu perlu dikembangkan suatu usaha pengolahan sampah dengan kapasitas dan spesifikasi yang dapat mengolah sampah di TPA tersebut dan sekaligus mengantisipasi dan atau mengatasi masalah persampahan di kota Makassar dan sekitarnya, secara berkesinambungan, pada masa mendatang.

Sampah-sampah tersebut tidak akan menjadi masalah selama daya tampung alami lingkungan mampu mendaur-ulang bahan non-organic atau menguraikan bahan organic melalui kegiatan metabolisme mikroba menjadi bahan non-organic yang dapat diserap kembali oleh lingkungan tanpa mengganggu keseimbangan alaminya. Fakta yang terlihat sehari-hari menunjukkan bahwa umumnya sampah-sampah domestik atau industri, baik dari bahan organik maupun non-organic dibuang begitu saja dalam satu bak sampah yang sama dan tercampur satu- sama lain dalam berbagai komposisi, dan kemudian melalui berbagai cara transportasi, sampah berpindah tempat mulai dari tempat sampah di rumah sampai ke tempat pembuangan akhir (TPA). Dilandasi olah hasil pengamatan dan penelitian yang dilakukan oleh para ahli, maka perlu dicari alternatif teknologi pengelolaan sampah terpadu yang dapat dikembangkan dengan memanfaatkan semua potensi sampah organik dan non- organic yang ada. Melalui cara ini diharapkan setidaknya masalah persampahan dapat dipecahkan, disamping itu proses daur ulang

sampah yang ada dapat bermanfaat untuk bahan baku sektor industri manufaktur (untuk sampah non- organik), industri pertanian/ agribisnis, maupun untuk penataan pertamanan dan penghijauan kota (untuk sampah organik).

Peran masyarakat dalam pengelolaan sampah sangat dibutuhkan dengan melakukan pemilihan sampah Organik dan non Organik. Karena masih kurangnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat sampah, dan dimana tidak sedikit pula masyarakat yang belum mau peduli terhadap urusan sampah di lingkungan tempat tinggalnya. Oleh karena itu dibutuhkan suatu usaha untuk menumbuhkan inisiatif dan kreatifitas setiap individu yang ada di masyarakat untuk melakukan pemilahan sampah sehingga sampah tersebut tidak hanya dibuang ke tempat pembuangan sampah ataupun dibakar yang efeknya dapat menyebabkan polusi udara ataupun dampak negatif lainnya. Namun sampah tersebut dapat juga memberikan dampak positif bagi masyarakat jika dilakukan melakukan pemilihan sampah dari sumbernya.

Kelahiran Undang-Undang (UU) Nomor 18 Tahun 2008 tentang “Pengelolaan Sampah”, yang kemudian dilengkapi dengan Peraturan Pemerintah Nomor 81 tahun 2012 tentang “Pengelolaan Sampah Keluarga dan Sampah Sejenis Sampah Keluarga” merupakan tonggak sejarah pengelolaan sampah di Indonesia, karena mencakup regulasi tentang hak dan kewajiban semua pemangku kepentingan terkait dengan pengelolaan sampah (KLH, 2012). Khusus tentang pengelolaan sampah keluarga, terdapat pada pasal 19 sampai dengan pasal 22 UU Nomor 18 tahun 2008. Pasal 19 berbunyi “pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga terdiri atas pengurangan sampah dan penanganan sampah.

Lebih lanjut, metode pengelolaan sampah yang digunakan di TPA Tamangapa masih berupa open dumping, yaitu sistem pembuangan terbuka tanpa pengelolaan lanjutan. Metode ini tidak hanya tidak sesuai dengan standar pengelolaan limbah padat modern, tetapi juga bertentangan dengan

prinsip-prinsip keberlanjutan, *circular economy*, dan *green economy*. Dalam jangka panjang, pendekatan ini akan menambah beban ekologis dan sosial yang signifikan terhadap tata kelola perkotaan. Tidak adanya pemrosesan lanjutan seperti pemilahan, komposting, atau daur ulang, mencerminkan rendahnya kapasitas infrastruktur dan kelembagaan dalam sistem manajemen sampah kota. Permasalahan ini diperparah dengan lemahnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam praktik pengelolaan sampah yang bertanggung jawab, termasuk minimnya pemilahan sampah di sumber.

Pengolahan sampah yang sebenarnya sesuai dengan peraturan pemerintah tentang sampah yang diatur dalam Pasal 4 UU No.18 Tahun 2008 yaitu “Pengolahan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya”. Dalam membantu peran pemerintah, seorang guru berinisiatif untuk menjadikan sampah sebagai bahan utama dalam pembuatan kerajinan tangan. Sampah yang pertama kali terlihat sangat kotor disulap menjadi barang yang bernilai guna. Sampah tersebut disulap menjadi bunga, tas, tempat pensil dan lain-lain. Sampah yang digunakan adalah sampah organik dan an organik. Sampah organik adalah sampah yang berasal dari makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan yang secara alamiah dapat mengalami pembusukan. Contohnya daun karet yang diolah menjadi bunga. Sedangkan sampah an organik adalah sampah yang bukan berasal dari makhluk hidup, tidak mudah membusuk dan tidak dapat diuraikan oleh alam. Contohnya botol plastik, kantong kresek, dan lain-lain. Sampah-sampah yang diolah menjadi kerajinan tangan didapat dari siswa yang tergabung dalam unit bisnis atau terkadang pengelola yang membawa bahan baku tersebut dari rumahnya.

Timbulan sampah yang di hasilkan Masyakat Kota Makassar yang dihuni 1,8 juta jiwa sekitar 1.000-1.200 juta ton setiap hari (DLH Mks, 2025)

Beberapa inisiatif pengelolaan sampah berbasis masyarakat telah mulai diperkenalkan di Kota Makassar, seperti pendirian bank sampah, program

edukasi 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), serta kerja sama antara pemerintah kota dan sektor swasta. Namun, inisiatif-inisiatif tersebut masih bersifat sporadis dan belum terintegrasi dalam satu sistem kebijakan yang holistik. Keterbatasan kapasitas kelembagaan, minimnya dukungan regulasi yang progresif, serta inkonsistensi dalam implementasi di lapangan menjadi hambatan utama dalam memperluas skala dan efektivitas program-program ini. Evaluasi terhadap berbagai program tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan program sangat tergantung pada dukungan kebijakan yang jelas, keberadaan insentif, serta penguatan jejaring antara pemerintah, masyarakat, dan pelaku usaha. Dalam konteks ini, penting untuk membangun model pengelolaan sampah yang tidak hanya mengandalkan pendekatan teknis, tetapi juga memperkuat aspek kelembagaan dan sosial-ekonomi.

Salah satu praktik kebijakan yang dapat menjadi referensi penting bagi Kota Makassar adalah rencana kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan yang akan diterapkan oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta pada 1 Januari 2025. Dalam kebijakan ini, masyarakat yang melakukan pemilahan sampah di sumber atau yang aktif berpartisipasi dalam program bank sampah akan mendapatkan pembebasan dari retribusi. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pendapatan daerah dari sektor pengelolaan lingkungan, tetapi juga dirancang sebagai mekanisme insentif yang mendorong perubahan perilaku masyarakat menuju sistem pengelolaan sampah yang lebih bertanggung jawab dan partisipatif. Kebijakan semacam ini dinilai mampu menginternalisasi nilai ekonomi dari praktik pemilahan dan daur ulang, sekaligus memperkuat kesadaran lingkungan masyarakat.

Efektivitas sistem pengelolaan sampah sangat bergantung pada sinergi antara pendekatan regulatif, teknologi, dan partisipasi masyarakat. Sakai et al. (2018) menunjukkan bahwa negara-negara yang berhasil membangun sistem pengelolaan limbah yang efisien umumnya memiliki kebijakan yang konsisten dengan prinsip *circular economy*, di mana sampah dipandang sebagai sumber

daya yang dapat dimanfaatkan kembali dalam siklus ekonomi. Sementara itu, Wilson et al. (2022) menyoroti pentingnya insentif ekonomi dan regulasi fiskal dalam membentuk perilaku masyarakat terkait pengelolaan limbah. Oleh karena itu, adaptasi kebijakan seperti yang dirancang di Jakarta perlu dipertimbangkan sebagai alternatif yang relevan dan aplikatif bagi Kota Makassar, dengan catatan bahwa kebijakan tersebut harus disesuaikan dengan konteks lokal, termasuk karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat Makassar.

Berbagai studi ilmiah menunjukkan bahwa pendekatan berbasis insentif dalam pengelolaan sampah memiliki efektivitas tinggi dalam mendorong kepatuhan dan partisipasi masyarakat. Pendekatan ini didasarkan pada prinsip bahwa perubahan perilaku masyarakat, khususnya dalam hal pengurangan timbulan sampah dan pemilahan di sumber, lebih mungkin terjadi apabila individu atau rumah tangga diberikan dorongan yang nyata dalam bentuk insentif ekonomi, sosial, atau institusional. Penelitian oleh Kaza et al. (2018) dalam laporan *What a Waste 2.0* yang diterbitkan oleh World Bank menggarisbawahi bahwa keberhasilan sistem pengelolaan sampah kota secara berkelanjutan sangat dipengaruhi oleh keterlibatan aktif masyarakat serta dukungan kebijakan berbasis insentif. Laporan tersebut menyatakan bahwa kota-kota yang mengintegrasikan strategi partisipatif dan skema penghargaan cenderung memiliki tingkat pemilahan dan daur ulang yang lebih tinggi dibandingkan dengan kota yang hanya mengandalkan pendekatan top-down atau penegakan hukum semata.

Dalam konteks negara berkembang, strategi insentif menjadi sangat krusial mengingat keterbatasan infrastruktur dan kapasitas fiskal pemerintah daerah. Wilson et al. (2022) menyoroti bahwa skema retribusi yang disesuaikan dengan perilaku pemilahan sampah masyarakat dapat memperkuat efektivitas sistem pengelolaan limbah padat. Dalam hal ini, retribusi tidak hanya berfungsi sebagai sumber pembiayaan pelayanan publik,

tetapi juga sebagai mekanisme pengendalian perilaku lingkungan masyarakat. Dengan memberikan potongan atau pembebasan retribusi kepada rumah tangga yang memilah sampah atau berpartisipasi dalam program pengelolaan sampah berbasis masyarakat, kebijakan ini menciptakan insentif langsung yang dapat meningkatkan kepatuhan secara sukarela. Di samping itu, kebijakan semacam ini juga memberikan sinyal normatif bahwa praktik lingkungan yang baik akan dihargai, yang pada akhirnya dapat membentuk budaya baru dalam masyarakat.

Lebih lanjut, literatur tentang kebijakan fiskal hijau atau *green fiscal instruments* juga menunjukkan relevansi pendekatan retribusi lingkungan dalam mendorong transisi menuju sistem pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan. *Green fiscal instruments* merupakan instrumen ekonomi yang dirancang untuk menginternalisasi eksternalitas lingkungan ke dalam keputusan ekonomi rumah tangga dan pelaku usaha. Bi et al. (2021) dalam kajiannya menjelaskan bahwa integrasi antara kebijakan fiskal dan perilaku lingkungan merupakan prasyarat utama dalam menciptakan sistem pengelolaan limbah yang rendah karbon dan mendukung transformasi menuju ekonomi hijau. Menurut mereka, pengenaan retribusi berbasis pemilahan tidak hanya meningkatkan efisiensi ekonomi, tetapi juga memperkuat struktur insentif yang diperlukan untuk mendorong inovasi dalam pengelolaan sampah serta menciptakan pasar sekunder untuk material daur ulang.

Dalam hal ini, penerapan retribusi berbasis pemilahan di Kota Makassar dapat dipandang sebagai langkah strategis yang tidak hanya menyorot aspek teknis dan operasional, tetapi juga merepresentasikan upaya integratif dalam kebijakan publik yang menempatkan keberlanjutan sebagai tujuan utama. Kebijakan ini dapat merespons kompleksitas persoalan pengelolaan sampah di Kota Makassar yang ditandai dengan tingginya volume sampah, terbatasnya kapasitas tempat pembuangan akhir (TPA), serta rendahnya tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan pemilahan dan pengurangan sampah di sumber.

Melalui pendekatan ini, pemerintah kota dapat memperkuat hubungan antara masyarakat dan sistem pelayanan publik dengan membangun kepercayaan, akuntabilitas, dan peran aktif warga negara dalam pengelolaan lingkungan.

Agar kebijakan ini berhasil diimplementasikan secara efektif, diperlukan pendekatan lintas sektor yang melibatkan koordinasi antara pemerintah daerah, lembaga legislatif, komunitas, pelaku usaha, dan akademisi. Selain itu, keberhasilan juga sangat dipengaruhi oleh desain kebijakan yang transparan dan adil, termasuk sistem verifikasi perilaku pemilahan, skema penghargaan yang terukur, serta mekanisme pengawasan dan evaluasi. Kota Makassar perlu belajar dari praktik-praktik terbaik di daerah lain dan menyesuaikannya dengan kondisi lokal, termasuk mempertimbangkan kapasitas fiskal, karakteristik sosial budaya masyarakat, serta infrastruktur yang tersedia. Dengan demikian, penerapan kebijakan retribusi berbasis pemilahan tidak hanya menjadi solusi jangka pendek terhadap krisis pengelolaan sampah, tetapi juga menjadi fondasi bagi transformasi sistemik menuju tata kelola kota yang berwawasan lingkungan dan berorientasi pada keberlanjutan jangka panjang.

Dalam kerangka ini, upaya penyusunan kebijakan pengelolaan sampah di Kota Makassar harus didasarkan pada pemahaman komprehensif terhadap tantangan teknis, sosial, dan institusional yang ada. Kebijakan yang efektif bukan hanya yang bersifat top-down, tetapi juga yang mampu menciptakan ekosistem partisipatif dan berbasis bukti. Dengan demikian, pemetaan kondisi eksisting, evaluasi terhadap program berbasis masyarakat yang telah berjalan, serta kajian terhadap potensi penerapan retribusi sampah berbasis pemilahan akan menjadi landasan penting untuk merancang intervensi kebijakan yang kontekstual, inklusif, dan berorientasi pada keberlanjutan.

Pengelolaan sampah di Indonesia menurut beberapa penelitian menunjukkan bahwa umumnya masih berfokus pada aspek teknis operasional, seperti sistem pengumpulan, pengangkutan, dan pengolahan sampah, serta

penerapan teknologi pengolahan limbah yang ramah lingkungan. Kajian-kajian tersebut memberikan kontribusi penting dalam memperkuat infrastruktur fisik dan teknologi dalam sistem pengelolaan sampah. Namun demikian, pendekatan tersebut sering kali kurang mempertimbangkan aspek sosial dan perilaku masyarakat sebagai elemen kunci dalam keberhasilan sistem pengelolaan limbah perkotaan secara berkelanjutan. Salah satu aspek yang masih jarang diteliti secara mendalam adalah efektivitas kebijakan fiskal berbasis partisipasi masyarakat, khususnya dalam konteks kota-kota di Indonesia yang memiliki dinamika sosial dan tata kelola yang kompleks.

Sebagian besar studi di Indonesia masih menitikberatkan pada dimensi teknis pengelolaan limbah, seperti pemilahan sampah berdasarkan jenisnya, penggunaan teknologi daur ulang, serta tata kelola tempat pembuangan akhir. Padahal, berbagai literatur mutakhir di tingkat global telah menunjukkan bahwa perubahan sistem pengelolaan sampah tidak hanya dapat dicapai melalui perbaikan fisik dan teknologi semata, tetapi sangat bergantung pada desain kebijakan publik yang mampu menciptakan insentif dan disinsentif bagi perubahan perilaku masyarakat. Menurut Kaza et al. (2018), keberhasilan sistem pengelolaan limbah yang berkelanjutan sangat dipengaruhi oleh peran serta aktif masyarakat, yang pada dasarnya harus dimobilisasi melalui pendekatan insentif fiskal dan sosial.

Daga (2018:4) Edukasi masyarakat mengenai permasalahan lingkungan yang bersifat kompleks, akibat timbulan sampah diperlukan untuk membentuk kesadaran masyarakat. Faktor penyebab kepedulian lingkungan didasari cara berpikir dan perilaku manusia. Partisipasi aktif warga menjadi hal yang penting untuk diidentifikasi dalam aksi pengelolaan sampah. Upaya menjaga kelestarian lingkungan harus bermula dari diri individu memulai dengan melakukan hal-hal kecil. Perubahan yang dilakukan kemudian dapat 'ditularkan' menjadi kebiasaan dalam keluarga ataupun masyarakat, sehingga terjadi perubahan besar. Akan tetapi pengetahuan masyarakat tentang

manfaat sampah dan sikap masyarakat terhadap sampah dalam memilah dan memilah sampah organik dengan sampah an organik untuk di daur ulang menjadi Produk daur ulang sampah yang bernilai ekonomi diharapkan dengan pengetahuan dan sikap yang dimiliki masyarakat dapat melakukan pengomposan dari sampah dan kerajinan dari sampah dengan kualitas produk yang dapat bersaing dan menciptakan kepuasan konsumen produk daur ulang sampah.

Dalam konteks ini, kebijakan fiskal berbasis pemilahan sampah seperti retribusi yang disesuaikan dengan perilaku pemilahan rumah tangga merupakan salah satu bentuk inovasi kebijakan yang mulai diterapkan di berbagai kota dunia. Namun, kajian mengenai persepsi, penerimaan, dan tingkat partisipasi masyarakat terhadap skema kebijakan semacam ini masih sangat terbatas, terutama di Indonesia. Kota Makassar sebagai salah satu kota metropolitan di luar Pulau Jawa yang mengalami tekanan signifikan dalam pengelolaan limbah, belum memiliki basis data atau kajian yang memadai untuk memahami bagaimana kebijakan fiskal lingkungan dapat diterapkan secara efektif dengan mempertimbangkan kondisi sosial, ekonomi, dan kelembagaan setempat.

Tiga ranah pengetahuan yang relevan untuk merancang intervensi kebijakan: (1) peran infrastruktur dan fasilitas pemilahan dalam memungkinkan praktik pemilahan di rumah tangga (Sakai et al., 2018); (2) efektivitas instrumen fiskal hijau—termasuk retribusi dan insentif—dalam menginternalisasi eksternalitas dan mengubah perilaku (Bi et al., 2021; Wilson et al., 2022); serta (3) pengaruh pengetahuan, norma sosial, dan partisipasi komunitas terhadap terwujudnya praktik pemilahan dan penerimaan kebijakan (Kaza et al., 2018). Studi empiris internasional dan nasional menegaskan bahwa ketersediaan fasilitas pemilahan (tong terpilah, TPS 3R, jadwal angkut terpisah) memengaruhi kemampuan rumah tangga untuk memilah sampah (perceived behavioral control), sementara insentif fiskal yang adil meningkatkan motivasi

partisipasi dan penerimaan kebijakan (Kaza et al., 2018; Wilson et al., 2022; Bi et al., 2021). Namun, di banyak kota di negara berkembang, termasuk konteks Makassar, terdapat celah empiris mengenai keterkaitan kausal terukur antara dukungan infrastruktur, kesadaran dan partisipasi masyarakat, insentif fiskal, dan penerimaan kebijakan retribusi berbasis pemilahan.

Kesenjangan penelitian yang menonjol adalah minimnya kajian kuantitatif yang memodelkan secara simultan (melalui pendekatan kausal) pengaruh dukungan infrastruktur terhadap partisipasi masyarakat, serta peran insentif fiskal terhadap penerimaan kebijakan retribusi—dengan partisipasi masyarakat sebagai mediator utama. Studi terdahulu banyak menelaah aspek teknis pengolahan atau menilai kebijakan fiskal secara terpisah, tetapi sedikit yang menyajikan model struktural terintegrasi yang dapat menjadi dasar operasionalisasi retribusi berbasis pemilahan di kota-kota Indonesia berkapasitas menengah seperti Makassar. Kesenjangan ini menjadi relevan karena desain kebijakan yang efektif harus memperhitungkan hubungan timbal balik antara kondisi material (infrastruktur), preferensi dan kapasitas warga (kesadaran & partisipasi), serta struktur insentif fiskal yang adil agar kebijakan diterima dan berkelanjutan.

Pernyataan kebaruan (novelty) penelitian terletak pada integrasi empiris empat konstruk kritis dalam satu model SEM yang secara langsung menguji mekanisme kerja retribusi fiskal berbasis pemilahan dalam konteks kota menengah di Indonesia. Berbeda dari studi terdahulu yang terfragmentasi antara kajian teknis, sosial, atau fiskal, penelitian ini menggabungkan aspek infrastruktur, perilaku masyarakat, dan desain insentif fiskal dalam satu kerangka teoritis dan analitis, sehingga menghasilkan bukti kausal yang aplikatif bagi pembuat kebijakan lokal

Kekosongan dalam literatur ini menjadi alasan penting dilakukannya penelitian yang tidak hanya bersifat deskriptif terhadap kondisi eksisting, tetapi juga menganalisis secara kritis faktor-faktor sosial-ekonomi yang

memengaruhi perilaku masyarakat dalam sistem pengelolaan sampah. Kajian semacam ini akan melibatkan analisis persepsi masyarakat terhadap kebijakan retribusi berbasis pemilahan, motivasi dan hambatan partisipasi, serta kapasitas kelembagaan yang mendukung implementasi kebijakan tersebut. Dengan memanfaatkan pendekatan partisipatif dan berbasis data empiris, penelitian ini diharapkan mampu menjembatani kesenjangan antara kebijakan dan praktik lapangan.

Lebih dari itu, penelitian ini juga bermaksud untuk mengeksplorasi kemungkinan adaptasi kebijakan dari daerah lain, seperti kebijakan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta yang mulai menerapkan retribusi sampah berbasis partisipasi pada tahun 2025. Dalam kebijakan tersebut, masyarakat dibebaskan dari retribusi apabila melakukan pemilahan sampah atau bergabung dengan bank sampah. Model kebijakan semacam ini memberikan insentif langsung yang dapat menjadi contoh kebijakan fiskal berbasis perilaku. Studi oleh Wilson et al. (2022) dan Bi et al. (2021) telah menunjukkan bahwa instrumen fiskal yang dirancang secara partisipatif mampu meningkatkan efisiensi sistem pengelolaan limbah dan mendorong transisi menuju ekonomi sirkular serta rendah karbon.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi terhadap pengembangan pengetahuan akademik di bidang pengelolaan limbah dan kebijakan publik, tetapi juga memiliki implikasi praktis yang signifikan dalam mendukung perumusan kebijakan daerah yang lebih adaptif, inklusif, dan berorientasi pada prinsip pembangunan berkelanjutan. Kota Makassar membutuhkan kebijakan pengelolaan sampah yang mampu mengintegrasikan insentif fiskal dengan pendekatan partisipatif, agar dapat menghadapi tantangan urbanisasi dan degradasi lingkungan secara lebih sistematis dan berkelanjutan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi berbasis bukti yang relevan bagi pengambil kebijakan dalam merancang intervensi yang tepat guna dan kontekstual.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan utama dalam pengelolaan sampah di Kota Makassar adalah meningkatnya volume sampah yang tidak diimbangi dengan sistem pengelolaan yang efisien dan berkelanjutan. Solusi umum yang diusulkan adalah penerapan kebijakan retribusi berbasis pemilahan sampah sebagai upaya mendorong partisipasi masyarakat serta menginternalisasi prinsip ekonomi hijau dalam tata kelola persampahan kota. Secara rinci pertanyaan penelitian yang dapat di kemukakan adalah:

- a. Bagaimana kondisi terkini sistem pengelolaan sampah di Kota Makassar?
- b. Bagaimana Fenomena Sosial Persampahan di Kota Makassar?
- c. Bagaimana persepsi dan tingkat partisipasi masyarakat Kota Makassar terhadap kegiatan pemilahan sampah?
- d. Bagaimana Kesiapan dan Tantangan Penerapan Kebijakan Retribusi Sampah berbasis Pemilahan di Kota Makassar?
- e. Bagaimana potensi penerapan kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan di Kota Makassar, serta sejauh mana kebijakan tersebut dapat mendorong transisi menuju sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan berorientasi pada ekonomi hijau?
- f. Apakah Dukungan Infrastruktur & Fasilitas mempengaruhi Kesadaran & Partisipasi Masyarakat dalam pemilahan sampah di Kota Makassar
- g. Apakah Kesadaran & Partisipasi Masyarakat mempengaruhi Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar
- h. Apakah Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal mempengaruhi Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar
- i. Apakah Dukungan Infrastruktur & Fasilitas mempengaruhi Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar

- j. Apakah Kesadaran & Partisipasi Masyarakat memediasi antara pengaruh Dukungan Infrastruktur & Fasilitas terhadap Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar

1.3 Tujuan dan Lingkup Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi terkini pengelolaan sampah di Kota Makassar, mengevaluasi efektivitas program berbasis masyarakat seperti bank sampah dan program 3R, UPTD TPA Tamangapa, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah. Selanjutnya, penelitian ini juga mengkaji potensi penerapan kebijakan retribusi berbasis pemilahan sebagai upaya mendukung transisi menuju ekonomi hijau. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pendekatan interdisipliner yang menggabungkan analisis kebijakan, studi perilaku masyarakat, dan prinsip *green economy* dalam konteks pengelolaan sampah di kota berkembang. Lingkup penelitian mencakup wilayah administratif Kota Makassar dan melibatkan berbagai pemangku kepentingan seperti rumah tangga, pemerintah daerah, komunitas lingkungan, serta pelaku usaha pengelolaan sampah.

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Menganalisis kondisi terkini pengelolaan sampah di Kota Makassar
- b. Menjelaskan Fenomena Sosial Persampahan di Kota Makassar
- c. Mengidentifikasi persepsi dan partisipasi masyarakat Kota Makassar dalam pemilahan sampah
- d. Menjelaskan Kesiapan dan Tantangan Penerapan Kebijakan Retribusi Sampah berbasis Pemilahan di Kota Makassar
- e. Mengkaji potensi penerapan kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan di Kota Makassar sebagai upaya mendukung ekonomi hijau.

- f. Menjelaskan dan Menganalisis pengaruh Dukungan Infrastruktur & Fasilitas terhadap Kesadaran & Partisipasi Masyarakat dalam pemilahan sampah di Kota Makassar
- g. Menjelaskan dan Menganalisis pengaruh Kesadaran & Partisipasi Masyarakat terhadap Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar
- h. Menjelaskan dan Menganalisis pengaruh Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal terhadap Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar
- i. Menjelaskan dan Menganalisis pengaruh Dukungan Infrastruktur & Fasilitas terhadap Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar
- j. Menjelaskan dan Menganalisis peran mediasi Kesadaran & Partisipasi Masyarakat pada pengaruh Dukungan Infrastruktur & Fasilitas terhadap Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Literatur

A. Grand Teori

1. Teori Insentif dan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah

Teori insentif dalam pengelolaan sampah menekankan bahwa pemberian rangsangan ekonomi atau sosial kepada masyarakat dapat meningkatkan partisipasi mereka dalam sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Kaza et al. (2018) dalam laporan "*What a Waste 2.0*" yang dikeluarkan oleh World Bank, menyoroti pentingnya keterlibatan masyarakat dalam siklus pengelolaan sampah, khususnya dalam konteks urbanisasi dan peningkatan konsumsi. Penelitian ini menunjukkan bahwa ketika masyarakat diberikan insentif baik berupa pembebasan biaya, penghargaan sosial, maupun manfaat ekonomi dari daur ulang maka kecenderungan mereka untuk memilah sampah, mengurangi limbah, dan berpartisipasi dalam bank sampah akan meningkat secara signifikan.

Temuan di atas diperkuat oleh Wilson et al. (2022) dengan menjelaskan bahwa insentif yang tepat sasaran akan menciptakan rasa memiliki terhadap program lingkungan. Dalam konteks pengelolaan sampah rumah tangga, perilaku memilah sampah sering kali dianggap merepotkan atau tidak prioritas. Namun, ketika masyarakat melihat adanya manfaat langsung—seperti pembebasan retribusi, pendapatan dari sampah anorganik, atau pengakuan sosial—maka partisipasi akan meningkat.

Teori ini juga menjelaskan bahwa keberhasilan program berbasis insentif sangat tergantung pada pemahaman masyarakat terhadap mekanisme program tersebut dan kepercayaan mereka terhadap institusi yang menjalankannya. Artinya, edukasi dan transparansi sangat penting.

Pemerintah perlu memastikan bahwa insentif yang ditawarkan mudah dipahami, terjangkau, dan benar-benar dapat dirasakan oleh masyarakat. Dalam konteks DKI Jakarta, penerapan insentif dalam kebijakan retribusi sampah—seperti pembebasan biaya bagi rumah tangga yang memilah sampah atau bergabung dalam bank sampah merupakan bentuk konkret dari penerapan teori ini. Kebijakan ini diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku secara bertahap dan memperkuat kolaborasi antara warga dan pemerintah dalam menciptakan sistem pengelolaan sampah yang efisien dan berkelanjutan.

Pengelolaan sampah menjadi salah satu tantangan besar di berbagai kota, terutama di negara berkembang. Volume sampah yang terus meningkat setiap tahun mendorong pemerintah dan lembaga terkait mencari pendekatan yang efektif untuk mengelola sampah secara berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang mendapat perhatian adalah peningkatan partisipasi masyarakat melalui pemberian insentif. Partisipasi masyarakat sangat krusial dalam sistem pengelolaan sampah karena perilaku individu dan rumah tangga berkontribusi langsung terhadap jumlah dan jenis sampah yang dihasilkan. Tanpa keterlibatan aktif masyarakat, berbagai kebijakan pengelolaan sampah sering kali tidak berjalan efektif. Teori insentif berangkat dari asumsi bahwa individu akan cenderung melakukan sesuatu jika mereka mendapatkan keuntungan dari tindakan tersebut. Dalam konteks pengelolaan sampah, insentif bisa berupa hadiah, pengurangan biaya, atau imbalan lainnya yang mendorong masyarakat untuk terlibat aktif.

Insentif dalam pengelolaan sampah bisa bersifat ekonomi (seperti uang tunai, diskon pembayaran retribusi sampah), sosial (pengakuan atau penghargaan dari komunitas), maupun moral (dorongan untuk berkontribusi pada lingkungan yang lebih bersih dan sehat). Beberapa kota di Indonesia telah mencoba skema bank sampah, di mana

masyarakat menukar sampah anorganik dengan uang atau barang kebutuhan pokok. Ini merupakan contoh penerapan insentif ekonomi yang berhasil meningkatkan partisipasi warga.

Pemberian insentif dapat mendorong perubahan perilaku, terutama dalam tahap awal implementasi kebijakan. Masyarakat yang sebelumnya tidak peduli terhadap pemilahan sampah mulai terlibat karena ada motivasi tambahan. Meski efektif, sistem insentif juga memiliki tantangan, seperti potensi ketergantungan masyarakat terhadap insentif atau risiko manipulasi sistem. Oleh karena itu, insentif sebaiknya diberikan secara strategis dan bertahap untuk membentuk kebiasaan jangka panjang. Insentif sebaiknya tidak berdiri sendiri, melainkan dikombinasikan dengan program edukasi lingkungan. Masyarakat yang paham dampak negatif sampah terhadap kesehatan dan lingkungan akan lebih termotivasi untuk berpartisipasi secara sukarela.

Pemerintah daerah dan lembaga komunitas memiliki peran penting dalam merancang dan mengimplementasikan skema insentif. Mereka juga harus memastikan bahwa sistem tersebut transparan dan dapat dipertanggungjawabkan. Beberapa negara seperti Jepang dan Jerman telah berhasil menerapkan sistem insentif berbasis pemilahan sampah dan daur ulang. Keberhasilan mereka menunjukkan bahwa ketika masyarakat merasa dilibatkan dan mendapatkan manfaat langsung, tingkat partisipasi meningkat drastis. Untuk mencapai pengelolaan sampah yang berkelanjutan, insentif harus dirancang untuk tidak hanya mendorong partisipasi sesaat, tetapi juga menanamkan nilai dan kebiasaan jangka panjang terhadap lingkungan.

Selain insentif positif, beberapa daerah juga menerapkan sistem punishment atau hukuman bagi yang tidak mematuhi aturan pengelolaan sampah. Kombinasi antara reward dan punishment ini dapat meningkatkan efektivitas kebijakan. Teknologi seperti aplikasi pelaporan sampah, sistem

point digital, dan monitoring berbasis sensor dapat memperkuat implementasi sistem insentif dengan memberikan kemudahan dan transparansi. Komunitas lokal dan lembaga swadaya masyarakat (LSM) dapat menjadi mitra strategis dalam menyosialisasikan dan mengawasi pelaksanaan program insentif. Keterlibatan mereka membuat program lebih dekat dengan masyarakat.

Teori insentif merupakan pendekatan yang potensial untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Namun, keberhasilan jangka panjang memerlukan sinergi antara insentif, edukasi, pengawasan, dan komitmen bersama antara pemerintah dan masyarakat.

2. *Green Fiscal Instruments*

Teori *green fiscal instruments* menjelaskan bahwa kebijakan fiskal seperti pajak, subsidi, dan retribusi dapat digunakan sebagai alat untuk memengaruhi perilaku individu dan sektor ekonomi agar lebih ramah lingkungan. Bi et al. (2021) menekankan bahwa pendekatan ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pendapatan negara atau daerah, tetapi juga sebagai mekanisme perubahan perilaku menuju pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan.

Dalam konteks pengelolaan sampah, *green fiscal instruments* dapat berbentuk retribusi sampah yang berbasis volume atau kualitas sampah, insentif fiskal bagi rumah tangga yang melakukan pemilahan, serta subsidi untuk kegiatan pengolahan dan daur ulang sampah. Tujuan utama dari pendekatan ini adalah untuk menginternalisasi eksternalitas negatif dari limbah padat ke dalam sistem ekonomi, sehingga pelaku ekonomi mempertimbangkan dampak lingkungan dalam keputusan mereka sehari-hari.

Keberhasilan instrumen fiskal hijau menurut Bi et al. (2021) bergantung pada tiga faktor utama: efektivitas, efisiensi, dan keadilan. Efektivitas

berkaitan dengan seberapa besar instrumen tersebut berhasil mengubah perilaku; efisiensi menyangkut biaya pelaksanaan dan manfaat yang diperoleh; sedangkan keadilan menilai sejauh mana instrumen tersebut memberikan perlindungan kepada kelompok rentan.

Penerapan retribusi sampah berbasis pemilahan di DKI Jakarta mencerminkan konsep ini. Kebijakan tersebut membebaskan kelompok rumah tangga tertentu—seperti pengguna listrik 450–900 VA—dari kewajiban membayar retribusi, sambil mengenakan tarif kepada kelompok dengan daya beli lebih tinggi. Hal ini menciptakan sistem yang relatif adil secara ekonomi, sekaligus mendorong masyarakat untuk memilah sampah melalui mekanisme insentif fiskal. Dengan demikian, kebijakan ini tidak hanya berorientasi pada pendapatan daerah, tetapi juga sebagai instrumen fiskal untuk mempercepat transformasi menuju masyarakat yang lebih peduli lingkungan.

Selanjutnya, *Green Fiscal Instruments (GFIs)* atau Instrumen Fiskal Hijau adalah kebijakan fiskal yang digunakan oleh pemerintah untuk mencapai tujuan lingkungan, seperti pengurangan emisi gas rumah kaca, konservasi sumber daya alam, dan perlindungan ekosistem. GFIs mencakup pajak, subsidi, insentif, dan mekanisme pasar yang dirancang untuk mendorong perilaku ekonomi yang lebih ramah lingkungan. Tujuannya adalah untuk menginternalisasi biaya eksternal dari kerusakan lingkungan ke dalam harga pasar, sehingga pelaku ekonomi terdorong untuk beralih ke aktivitas yang lebih berkelanjutan (OECD, 2011).

GFIs berperan penting dalam mengarahkan ekonomi menuju pembangunan berkelanjutan. Dengan memperhitungkan biaya lingkungan secara eksplisit dalam kebijakan fiskal, GFIs mendorong efisiensi sumber daya dan inovasi teknologi bersih. Hal ini sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), terutama dalam target aksi iklim (SDG 13), energi bersih (SDG 7), dan konsumsi-produksi berkelanjutan

(SDG 12). GFIs juga dapat digunakan untuk memperkuat ketahanan ekonomi terhadap risiko iklim (IMF, 2019).

Salah satu jenis GFIs yang paling umum adalah pajak lingkungan. Ini termasuk pajak karbon, pajak kendaraan bermotor berdasarkan emisinya, dan pajak atas polusi udara atau air. Pajak ini mendorong produsen dan konsumen untuk mengurangi penggunaan bahan bakar fosil atau sumber daya lain yang mencemari lingkungan. Contoh suksesnya adalah pajak karbon Swedia yang diterapkan sejak 1991, yang berhasil menurunkan emisi CO₂ sebesar lebih dari 25% sementara PDB tetap tumbuh (World Bank, 2022).

Selain pajak, pemerintah juga dapat memberikan subsidi dan insentif untuk mendorong praktik ramah lingkungan. Misalnya, subsidi untuk energi terbarukan seperti tenaga surya dan angin, atau insentif pajak bagi perusahaan yang menerapkan standar produksi hijau. Contohnya, Jerman memberikan feed-in tariff untuk energi terbarukan, yang telah mendorong pertumbuhan sektor energi bersih secara signifikan (UNEP, 2015).

Skema perdagangan emisi (cap-and-trade) adalah instrumen pasar yang memungkinkan perusahaan membeli dan menjual izin emisi. Sistem ini menetapkan batas emisi total dan memungkinkan fleksibilitas bagi perusahaan untuk mematuhi batas tersebut. Uni Eropa telah mengimplementasikan EU *Emissions Trading System* (EU ETS) sebagai sistem perdagangan karbon terbesar di dunia, yang telah berhasil menurunkan emisi di sektor-sektor tertentu (European Commission, 2023).

Green Public Procurement (GPP) adalah pendekatan di mana pemerintah menggunakan kekuatan belanja publik untuk membeli produk dan jasa yang memenuhi standar lingkungan. Dengan melakukan hal ini, pemerintah tidak hanya memberi contoh kepada sektor swasta tetapi juga

menciptakan pasar bagi produk ramah lingkungan. Hal ini efektif dalam mendorong inovasi dan efisiensi sumber daya di sektor swasta.

GFIs juga mencakup mekanisme earmarking, di mana pendapatan dari pajak lingkungan digunakan kembali untuk proyek lingkungan, seperti reforestasi, pengembangan energi terbarukan, atau adaptasi perubahan iklim. Hal ini meningkatkan akuntabilitas fiskal dan dukungan publik terhadap pajak lingkungan karena masyarakat melihat langsung manfaatnya (OECD, 2011).

Meski menjanjikan, penerapan GFIs menghadapi sejumlah tantangan. Salah satunya adalah resistensi politik dan ekonomi dari sektor-sektor yang terdampak, terutama industri berbasis energi fosil. Selain itu, beberapa instrumen fiskal hijau bersifat regresif, yaitu memberikan beban lebih besar kepada rumah tangga berpendapatan rendah. Oleh karena itu, perlu dirancang kebijakan kompensasi yang adil dan inklusif (IMF, 2019).

Penerapan GFIs di negara berkembang memerlukan pendekatan yang hati-hati dan kontekstual. Banyak negara berkembang masih sangat bergantung pada energi fosil dan memiliki kapasitas kelembagaan yang terbatas. Namun, GFIs juga menawarkan peluang besar bagi negara-negara ini untuk mengakses pendanaan iklim dan mendorong pembangunan hijau. Contohnya, Indonesia telah menerapkan pajak karbon sejak 2022 dan memperluas inisiatif energi terbarukan melalui berbagai insentif (World Bank, 2022).

Green Fiscal Instruments adalah alat penting dalam transisi menuju ekonomi hijau yang berkelanjutan dan inklusif. Untuk memastikan keberhasilan implementasinya, GFIs harus dirancang dengan hati-hati, mempertimbangkan dampak sosial-ekonomi, serta disertai dengan transparansi, partisipasi publik, dan pengawasan yang kuat. Ke depan, sinergi antara kebijakan fiskal dan kebijakan iklim akan semakin penting untuk menjawab tantangan perubahan iklim global.

Circular Economy dalam Kebijakan Pengelolaan Sampah Berkelanjutan *Circular economy* (ekonomi sirkular) adalah salah satu paradigma yang sangat relevan dalam perumusan kebijakan pengelolaan sampah berkelanjutan. Sakai et al. (2018) menjelaskan bahwa *circular economy* merupakan pendekatan ekonomi yang berfokus pada efisiensi sumber daya dengan prinsip “*reduce, reuse, recycle*” (3R). Dalam model ini, sampah dipandang sebagai sumber daya potensial yang dapat kembali masuk ke dalam siklus produksi, sehingga mengurangi ketergantungan terhadap sumber daya alam baru dan menekan beban lingkungan.

Penerapan *circular economy* menurut Sakai et al. (2018) membutuhkan perubahan struktural dalam sistem pengelolaan sampah, mulai dari regulasi, teknologi, hingga perilaku masyarakat. Penerapan prinsip ekonomi sirkular dalam sektor pertanian dan rantai pasok pangan juga menjadi contoh konkret bagaimana konsep ini bekerja di tingkat sektoral (Santeramo, 2022). Salah satu bentuk konkret dari integrasi konsep ini adalah sistem pemilahan sampah dari rumah tangga yang memungkinkan pengolahan terpisah antara sampah organik dan anorganik, sehingga meningkatkan nilai daur ulang dan efisiensi proses pengolahan.

Kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan di Jakarta dapat dipahami sebagai upaya awal untuk mengarahkan sistem pengelolaan sampah menuju ekonomi sirkular. Dengan mendorong warga untuk memilah sampah, pemerintah membuka peluang pemanfaatan kembali limbah menjadi produk bernilai tambah. Selain itu, pembebasan retribusi bagi warga yang tergabung dalam bank sampah mendukung terciptanya rantai nilai ekonomi baru di sektor pengelolaan limbah. Kebijakan ini selaras dengan prinsip *green economy* karena menggabungkan aspek keberlanjutan, inklusivitas, dan efisiensi ekonomi.

B. Green Economy

Green economy atau ekonomi hijau merupakan pendekatan pembangunan yang mengintegrasikan dimensi ekonomi, lingkungan, dan sosial secara seimbang. Konsep ini menekankan efisiensi penggunaan sumber daya alam, pengurangan emisi gas rumah kaca, serta peningkatan kesejahteraan sosial dan keadilan lingkungan (Molchanova et al., 2023; Siyabi & AHakro, 2020). *Green economy* muncul sebagai alternatif terhadap model pertumbuhan ekonomi konvensional yang selama ini cenderung mengabaikan biaya eksternal lingkungan dan sosial (Loiseau et al., 2016). Secara fundamental, ekonomi hijau memandang bahwa perlindungan lingkungan dan pertumbuhan ekonomi bukanlah dua hal yang saling bertentangan, melainkan saling memperkuat.

Pentingnya ekonomi hijau didasari oleh urgensi global dalam mengatasi krisis lingkungan dan ketimpangan sosial akibat industrialisasi yang eksploitatif. Sistem ekonomi konvensional telah menyebabkan kerusakan ekosistem, perubahan iklim, serta penurunan kualitas hidup masyarakat rentan. Oleh karena itu, *green economy* hadir sebagai solusi sistemik melalui pergeseran paradigma menuju konsumsi dan produksi yang berkelanjutan, inovasi teknologi ramah lingkungan, serta regulasi yang mendukung pembangunan rendah karbon (Molchanova et al., 2023; Meenakshi et al., 2023). Dalam konteks ini, ekonomi hijau tidak hanya menciptakan nilai ekonomi, tetapi juga menjamin keberlanjutan jangka panjang.

Transformasi menuju ekonomi hijau melibatkan berbagai aktor kunci, mulai dari pemerintah, pelaku usaha, masyarakat sipil, hingga organisasi internasional. Pemerintah berperan dalam menyediakan regulasi dan insentif fiskal, sementara sektor swasta diharapkan mengadopsi model bisnis berkelanjutan. Organisasi internasional seperti UNEP turut andil

dalam merumuskan kerangka konseptual dan indikator pembangunan hijau yang menekankan kesejahteraan manusia dan keadilan sosial (Siyabi & AHakro, 2020; Molchanova et al., 2023). Sementara itu, peran masyarakat sangat penting dalam menciptakan permintaan terhadap produk dan layanan ramah lingkungan, serta dalam mendukung implementasi kebijakan melalui partisipasi aktif.

Konsep *green economy* telah diimplementasikan di berbagai negara, baik negara maju maupun berkembang. Misalnya, pengalaman Ukraina menunjukkan pentingnya perubahan institusional dan kapasitas negara dalam mendukung perubahan teknologi berkelanjutan (Pttro et al., 2024; Bondarenko et al., 2023). Di Indonesia, wacana *green economy* semakin berkembang, terutama dalam konteks transisi energi, pengelolaan sampah, dan reformasi fiskal yang mendukung pembangunan berkelanjutan.

Meskipun gagasan tentang pembangunan berkelanjutan telah muncul sejak tahun 1980-an, konsep *green economy* memperoleh momentum kuat setelah krisis keuangan global 2008, di mana banyak negara mencari model pembangunan yang lebih resilien dan inklusif. Sejak saat itu, diskursus ekonomi hijau berkembang pesat dan menjadi bagian dari agenda pembangunan global, seperti dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)* dan *Paris Agreement*.

Green economy dioperasionalkan melalui berbagai instrumen kebijakan seperti belanja publik yang ramah lingkungan, reformasi regulasi, serta inovasi pembiayaan seperti *green bonds*. Penelitian menunjukkan bahwa kebijakan fiskal yang ditargetkan dan investasi pada infrastruktur hijau sangat penting untuk mendorong transformasi sistemik (Putri et al., 2024). Selain itu, penerapan prinsip *circular economy* memperkuat efektivitas ekonomi hijau dengan mengurangi limbah dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya (Santeramo, 2022). Dalam praktiknya, keberhasilan implementasi ekonomi hijau sangat bergantung pada sinergi

antar sektor, koordinasi lintas kelembagaan, serta komitmen politik yang kuat untuk mengarusutamakan prinsip keberlanjutan dalam seluruh kegiatan ekonomi (Molchanova et al., 2023; Pttro et al., 2024).

Secara keseluruhan, konsep *green economy* menawarkan kerangka kerja yang holistik dalam mengatasi tantangan lingkungan dan sosial sekaligus mempertahankan pertumbuhan ekonomi. Dengan memanfaatkan inovasi, pengelolaan sumber daya yang bijak, dan instrumen kebijakan yang tepat, ekonomi hijau menjadi pilar penting dalam pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, adopsi konsep ini di tingkat lokal maupun nasional sangat diperlukan untuk membangun masa depan yang lebih tangguh dan berkeadilan.

Selanjutnya Green Economy atau ekonomi hijau adalah dengan model pembangunan ekonomi yang berfokus pada pertumbuhan berkelanjutan dan inklusif dengan menjaga keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Konsep ini menekankan bahwa pembangunan ekonomi tidak boleh merusak lingkungan, melainkan harus menjadi sarana untuk meningkatkan kualitas hidup manusia serta menjaga keberlanjutan sumber daya alam bagi generasi mendatang (UNEP, 2011).

Green Economy muncul sebagai respons terhadap krisis lingkungan global seperti perubahan iklim, kehilangan keanekaragaman hayati, dan pencemaran air serta udara. Krisis ekonomi global 2008 juga menjadi momen penting bagi banyak negara untuk meninjau kembali model ekonomi konvensional dan mendorong transisi menuju ekonomi yang lebih hijau dan tahan terhadap krisis. Ekonomi hijau dibangun atas prinsip-prinsip seperti efisiensi sumber daya, rendah karbon, inklusi sosial, keadilan, dan keberlanjutan. Tujuan utamanya adalah meningkatkan kesejahteraan manusia dan keadilan sosial sembari mengurangi risiko lingkungan secara signifikan. Green Economy juga menolak dikotomi antara pertumbuhan

ekonomi dan perlindungan lingkungan keduanya dianggap bisa berjalan bersamaan.

Beberapa sektor yang menjadi fokus dalam ekonomi hijau antara lain energi terbarukan, pertanian berkelanjutan, pengelolaan sampah, transportasi rendah emisi, dan efisiensi energi. Investasi di sektor-sektor ini tidak hanya menciptakan lapangan kerja hijau, tetapi juga mengurangi tekanan pada ekosistem. Contohnya, penggunaan panel surya di kawasan perdesaan dapat mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil dan memperluas akses energi bersih.

Pemerintah memiliki peran penting dalam membangun ekosistem green economy melalui regulasi, insentif fiskal, dan kebijakan pembangunan berkelanjutan. Green fiscal instruments seperti pajak karbon, subsidi energi terbarukan, serta standar lingkungan dalam pengadaan publik, menjadi alat strategis dalam mengarahkan pasar ke arah yang lebih hijau.

Sektor swasta menjadi motor utama dalam penerapan green economy melalui inovasi produk dan proses ramah lingkungan. Banyak perusahaan mulai menerapkan prinsip circular economy (ekonomi sirkular), di mana limbah dari satu proses produksi dimanfaatkan kembali dalam proses lainnya. Inovasi ini dapat meningkatkan efisiensi sekaligus menciptakan nilai ekonomi baru yang berkelanjutan.

Meskipun konsepnya menjanjikan, penerapan ekonomi hijau menghadapi sejumlah tantangan seperti biaya transisi yang tinggi, resistensi dari industri konvensional, kurangnya pemahaman masyarakat, serta keterbatasan kapasitas institusi di negara berkembang. Selain itu, masih banyak negara yang bergantung pada sektor ekonomi berbasis ekstraktif seperti pertambangan dan minyak bumi.

Green Economy bukan hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga memiliki dampak positif terhadap ekonomi dan sosial. Menurut UNEP,

transisi ke ekonomi hijau dapat menciptakan lebih banyak lapangan kerja daripada model ekonomi konvensional, serta mendorong pertumbuhan ekonomi jangka panjang yang lebih stabil dan inklusif.

Beberapa negara telah menunjukkan komitmen kuat terhadap green economy. Jerman, misalnya, sukses mengembangkan energi terbarukan melalui program “Energiewende” yang telah mengurangi emisi karbon secara signifikan. Di Asia, Korea Selatan meluncurkan “Green New Deal” untuk memulihkan ekonomi pasca-pandemi COVID-19 dengan berinvestasi dalam infrastruktur hijau dan digital.

Green Economy adalah pendekatan masa depan yang dapat menjawab tantangan pembangunan ekonomi dan pelestarian lingkungan secara bersamaan. Untuk mewujudkannya, dibutuhkan kerja sama lintas sektor, investasi yang berorientasi jangka panjang, serta edukasi masyarakat. Dengan pendekatan ini, negara dapat membangun masa depan yang adil, makmur, dan berkelanjutan.

C. Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat

1. Konsep dasar

Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat *atau Community-Based Waste Management (CBWM)* adalah suatu pendekatan terpadu dalam pengelolaan sampah yang menekankan partisipasi aktif masyarakat lokal dalam seluruh tahapan proses pengelolaan, mulai dari pengumpulan, pemilahan, daur ulang, hingga pembuangan akhir secara aman. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, menjaga keberlanjutan lingkungan, dan menciptakan lingkungan hidup yang lebih sehat dengan melibatkan warga dan organisasi lokal dalam kebijakan dan praktik pengelolaan sampah (Musiana et al., 2024; Sinthumule & Mkumbuzi, 2019).

CBWM muncul sebagai solusi terhadap keterbatasan sistem pengelolaan sampah yang bersifat terpusat, yang sering kali tidak responsif terhadap kondisi sosial dan geografis lokal. Dengan mendistribusikan tanggung jawab kepada komunitas, CBWM mendorong rasa memiliki, akuntabilitas, serta intervensi yang lebih kontekstual terhadap permasalahan lokal (Susilo et al., 2022). Selain itu, pendekatan ini memungkinkan pembentukan struktur tata kelola yang lebih fleksibel dan adaptif terhadap perubahan sosial dan lingkungan.

CBWM telah diterapkan di berbagai wilayah, baik di perkotaan maupun pedesaan. Studi kasus dari Desa Panggungharjo dan daerah pedesaan lainnya menunjukkan keberhasilan integrasi antara inisiatif komunitas dan dukungan institusional formal dalam pengelolaan sampah (Qomariyah & Hamid, 2023; Tommy et al., 2024). Di luar negeri, implementasi CBWM di kota Bulawayo, Zimbabwe, menunjukkan efektivitas model ini dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah yang bertanggung jawab (Sinthumule & Mkumbuzi, 2019).

CBWM paling efektif ketika dilaksanakan secara berkelanjutan dan didukung oleh kebijakan yang jelas, peran serta masyarakat yang aktif, dan integrasi dengan sektor informal. Waktu pelaksanaan yang tepat umumnya dimulai dari proses sosialisasi hingga pembentukan sistem insentif berbasis komunitas, serta ketika kapasitas kelembagaan lokal telah siap untuk berkolaborasi dalam mendukung program-program berbasis masyarakat (Musiana et al., 2024).

Pelaksanaan CBWM melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, organisasi berbasis masyarakat (*community-based organizations*), sektor informal seperti pemulung, akademisi, dan warga setempat. Studi menunjukkan bahwa kolaborasi antara pemerintah lokal dan lembaga pendidikan tinggi dapat mendorong terciptanya inovasi pengelolaan sampah berbasis komunitas yang berkelanjutan (Susilo et al.,

2022). Bahkan, pengakuan formal terhadap peran sektor informal, seperti pemulung, dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan dan mengurangi biaya (Alhanaqtah, 2019).

Pelaksanaan CBWM melibatkan tahapan pembentukan kebijakan lokal, edukasi publik, penguatan kapasitas masyarakat, serta pengembangan sistem insentif dan teknologi pendukung. Strategi yang digunakan meliputi pemanfaatan bank sampah, digitalisasi sistem pelaporan, serta penerapan model kampus-komunitas yang menggabungkan pendidikan dan praktik langsung (Putri et al., 2024). Proses ini juga mencakup integrasi sistem pengumpulan sampah, pemilahan di sumber, serta pemanfaatan kembali dan daur ulang sampah melalui pendekatan ekonomi sirkular.

CBWM menawarkan pendekatan holistik dalam menghadapi tantangan pengelolaan sampah melalui integrasi kebijakan yang inklusif, partisipasi komunitas, dan inovasi teknologi. Pemberdayaan masyarakat melalui edukasi, pelibatan dalam pengambilan keputusan, serta sinergi antara sektor formal dan informal menjadi kunci keberhasilan sistem ini. Dalam jangka panjang, CBWM tidak hanya memberikan solusi terhadap permasalahan sampah, tetapi juga meningkatkan ketahanan lingkungan dan sosial masyarakat secara berkelanjutan (Musiana et al., 2024; Sinthumule & Mkumbuzi, 2019; Susilo et al., 2022; Qomariyah & Hamid, 2023; Tommy et al., 2024; Putri et al., 2024; Alhanaqtah, 2019).

Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat (PSBM) merupakan pendekatan yang melibatkan partisipasi aktif warga dalam proses pengelolaan sampah dari sumbernya, mulai dari pengurangan, pemilahan, pengolahan, hingga pemanfaatan kembali sampah. Pendekatan ini menekankan pada prinsip *bottom-up*, yaitu pengambilan keputusan dan pelaksanaan dilakukan oleh komunitas, bukan hanya oleh pemerintah atau pihak swasta (Nasution, 2013).

PSBM didasari oleh teori partisipasi masyarakat (Arnstein, 1969) yang mengklasifikasikan bentuk partisipasi dalam delapan tingkatan, mulai dari manipulasi hingga kendali warga (*citizen control*). Dalam konteks pengelolaan sampah, keberhasilan program sangat bergantung pada tingginya tingkat partisipasi masyarakat dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi program tersebut.

Menurut teori sistem sosial (*Talcott Parsons*), masyarakat adalah sistem yang terdiri dari subsistem saling berinteraksi. Dalam pengelolaan sampah, komunitas, pemerintah, LSM, dan sektor swasta harus membentuk kolaborasi fungsional. Pengelolaan sampah menjadi tanggung jawab kolektif yang melibatkan norma, nilai, dan institusi lokal sebagai dasar pengorganisasian kegiatan.

PSBM berlandaskan pada prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), gotong royong, transparansi, pemberdayaan masyarakat, dan keberlanjutan. Masyarakat diajak untuk memilah sampah dari rumah, mengolah sampah organik menjadi kompos, serta menjual sampah anorganik ke bank sampah. Ini mendorong perubahan perilaku dari membuang menjadi mengelola sampah secara bijak.

Beberapa strategi penting dalam PSBM antara lain edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat, pelatihan teknis, pembentukan kelembagaan lokal (seperti bank sampah atau kelompok swadaya masyarakat), serta dukungan regulasi dari pemerintah daerah. Peran tokoh masyarakat, relawan lingkungan, dan lembaga pendidikan juga sangat krusial dalam membangun kesadaran dan komitmen jangka panjang.

Bank sampah adalah salah satu bentuk implementasi PSBM yang berhasil di berbagai daerah Indonesia. Masyarakat menyetorkan sampah anorganik ke bank sampah dan mendapatkan nilai ekonominya. Bank sampah tidak hanya berfungsi sebagai tempat pengumpulan, tetapi juga

sebagai pusat edukasi dan pemberdayaan masyarakat yang mendorong ekonomi sirkular (Susilawati, 2015).

PSBM memberikan manfaat ganda: mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPA dan meningkatkan ekonomi masyarakat. Selain itu, pendekatan ini memperkuat kohesi sosial, meningkatkan kesadaran lingkungan, dan membentuk budaya hidup bersih. Dari sisi pemerintah, PSBM juga membantu mengurangi beban biaya pengangkutan dan pengolahan sampah.

Beberapa tantangan dalam PSBM meliputi kurangnya pengetahuan dan motivasi masyarakat, kelembagaan yang lemah, keterbatasan dukungan dana, serta kurangnya sinergi antara masyarakat dan pemerintah. Selain itu, budaya “buang sampah sembarangan” masih menjadi kendala utama di berbagai wilayah, terutama di kawasan urban padat.

Kota Surabaya dikenal sebagai salah satu pelopor PSBM di Indonesia, dengan program bank sampah dan pengolahan kompos skala rumah tangga yang sukses. Pemerintah kota juga memberikan insentif berupa potongan tagihan air untuk warga yang aktif memilah sampah. Contoh lain ada di Desa Sangkanhurip, Kabupaten Sumedang, yang berhasil mengolah 80% sampah secara mandiri melalui model TPS 3R berbasis komunitas.

Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat adalah pendekatan yang efektif dan berkelanjutan dalam mengatasi krisis sampah. Untuk memperkuat PSBM, dibutuhkan dukungan kebijakan, penguatan kapasitas kelembagaan lokal, serta insentif ekonomi bagi masyarakat. Dengan integrasi antara aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan, PSBM berpotensi menjadi fondasi utama dalam transisi menuju kota dan desa yang bersih dan berkelanjutan.

2. Penerapan Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Indonesia

Pengelolaan sampah berbasis masyarakat (PBBM) di Indonesia merupakan pergeseran paradigma dari pendekatan konvensional “kumpulkan-angkut-buang” ke kerangka kerja yang lebih partisipatif yang melibatkan secara aktif lembaga lokal, kelompok masyarakat, dan bahkan sektor informal dalam pengelolaan sampah padat. Indonesia, yang dicirikan oleh geografi kepulauan dan urbanisasi yang pesat, telah melihat inisiatif CBWM menjadi semakin penting untuk mengatasi tantangan infrastruktur dan dampak lingkungan yang berasal dari meningkatnya volume sampah (Fariz et al., 2024; , Mangindaan, 2021; .

Salah satu aspek penting dari pengalaman CBWM Indonesia adalah penerapan program bank sampah, yang memungkinkan penduduk untuk memilah, mendaur ulang, dan memperdagangkan sampah dalam sistem yang dikelola masyarakat. Misalnya, Khair et al. (2019) menggambarkan kasus Kota Medan di mana kampanye nasional “Indonesia Bebas Sampah 2020” memacu pertumbuhan bank sampah. Skema ini tidak hanya mendorong daur ulang dan mengurangi ketergantungan pada tempat pembuangan akhir, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi di tingkat akar rumput. Demikian pula, Rukun Warga (RW)—unit administratif terkecil—memainkan peran penting dalam memfasilitasi pendekatan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), sebagaimana dibuktikan dalam penelitian oleh Towolioe et al. (2016). Pekerjaan mereka menggarisbawahi bahwa inisiatif berbasis RW telah menghasilkan praktik pemilahan sampah yang lebih efisien dan mendukung usaha daur ulang lokal, yang secara langsung berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan dan perolehan pendapatan masyarakat.

Selain penerapan praktis ini, penelitian akademis dan terapan di Indonesia telah memajukan pemahaman tentang bagaimana desentralisasi

dan konvergensi masyarakat dapat meningkatkan hasil pengelolaan sampah. Situmeang et al., (2025) mengusulkan Kerangka Konvergensi Masyarakat di mana pemerintah daerah, masyarakat, dan pusat pengolahan sampah organik berkolaborasi dengan lancar. Kolaborasi semacam itu memungkinkan penyesuaian strategi pengelolaan sampah dengan kekhasan daerah, sehingga mengatasi berbagai tantangan logistik di seluruh wilayah perkotaan dan pedesaan Indonesia. Willmott dan Graci (2012) melengkapi temuan ini dengan studi kasus mereka dari Gili Trawangan, yang menyoroti bagaimana kemitraan multipihak—antara organisasi berbasis masyarakat, organisasi nonpemerintah lingkungan, dan unit pemerintah daerah—dapat mencapai peningkatan signifikan dalam akuntabilitas dan mobilisasi sumber daya dalam upaya pengelolaan sampah.

Lebih jauh lagi, keberhasilan implementasi program bank sampah dan inisiatif CBWM lainnya sangat bergantung pada kesadaran dan pemberdayaan masyarakat. Mangindaan (2021) menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya alam Indonesia yang melimpah secara efektif sering kali terhambat oleh kurangnya kesadaran dan fasilitas pengelolaan sampah yang tidak memadai di tingkat masyarakat. Mengatasi hambatan ini memerlukan integrasi pendidikan masyarakat, pengembangan kapasitas, dan penyesuaian kerangka hukum untuk memastikan partisipasi yang berkelanjutan. Dalam perspektif yang saling melengkapi, Ismiraj dkk. (2023) memberikan wawasan tentang persepsi operator dan nasabah bank sampah di Pangandaran, yang menunjukkan bahwa kepercayaan, transparansi, dan model operasional yang konsisten sangat penting untuk keberhasilan jangka panjang program CBWM. Demikian pula, Sukoco dkk. (2024) berpendapat bahwa penguatan kepemimpinan lokal dan perbaikan struktur tata kelola merupakan elemen penting yang memberdayakan

masyarakat untuk mengambil peran proaktif dalam memecahkan tantangan pengelolaan sampah mereka.

Secara kolektif, studi-studi ini menggarisbawahi bahwa CBWM di Indonesia bukan sekadar latihan teknis atau logistik, tetapi proses holistik yang mengintegrasikan dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Konvergensi inisiatif lokal dengan kebijakan negara, seperti yang diamati dalam kasus program bank sampah dan kegiatan berbasis RW, menunjukkan bagaimana pendekatan yang terdesentralisasi dan berbasis masyarakat dapat secara efektif mengatasi masalah pengelolaan sampah yang kompleks di Indonesia (Fariz dkk., 2024; –Situmeang dkk., 2025; Mangindaan, 2021; –Sukoco dkk., 2024). Strategi semacam itu tidak hanya berkontribusi pada pengurangan langsung polusi lingkungan dan peningkatan kesehatan masyarakat, tetapi juga meletakkan dasar bagi pembangunan masyarakat yang berkelanjutan dan ketahanan dalam menghadapi urbanisasi yang cepat.

D. Retribusi Sampah

1. Konsep Retribusi Sampah dalam Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan

Retribusi sampah merujuk pada penerapan mekanisme fiskal dan sanksi hukum yang dirancang untuk mendorong kepatuhan terhadap standar pengelolaan lingkungan hidup. Mekanisme ini mencakup pengenaan biaya atau denda kepada individu maupun entitas yang tidak mematuhi regulasi pengelolaan sampah, serta pemberian insentif bagi praktik yang ramah lingkungan (Neto et al., 2015). Tujuan utama dari konsep ini adalah untuk menciptakan tekanan ekonomi yang mendorong peralihan menuju produksi bersih dan pengelolaan sampah yang lebih bertanggung jawab.

Urgensi retribusi dalam konteks pengelolaan sampah terletak pada perlunya instrumen pengawasan yang efektif terhadap kepatuhan lingkungan. Pendekatan ini tidak hanya memberikan efek jera, tetapi juga mendorong perubahan perilaku menuju kepatuhan sukarela melalui insentif (Neto et al., 2015; Hao et al., 2020). Dalam kerangka teori keadilan, retribusi memainkan peran penting sebagai bentuk pertanggungjawaban, sedangkan pendekatan restoratif menekankan pemulihan kondisi lingkungan dan hubungan sosial yang rusak akibat pelanggaran (Okimoto et al., 2012; Gromet & Darley, 2011).

Penerapan konsep retribusi sampah melibatkan berbagai aktor, termasuk pemerintah sebagai regulator, masyarakat sebagai subjek kebijakan, dan sektor swasta sebagai pelaku kegiatan produksi. Kolaborasi antar pemangku kepentingan menjadi penting, terutama dalam membentuk kebijakan yang adil dan efektif serta memastikan bahwa retribusi tidak hanya bersifat menghukum, tetapi juga mendidik dan memperbaiki (Gromet & Darley, 2011; Okimoto et al., 2012).

Berbagai negara telah menerapkan pendekatan ini dalam konteks yang berbeda. Misalnya, di Guatemala dan Zimbabwe, retribusi fiskal digunakan untuk mendorong perusahaan mengadopsi praktik produksi yang lebih bersih (Neto et al., 2015). Di Tiongkok, kebijakan retribusi yang dikombinasikan dengan dukungan kebijakan berhasil meningkatkan tingkat daur ulang limbah konstruksi dan pembongkaran (*construction and demolition waste* - CDW) (Hao et al., 2020).

Efektivitas retribusi muncul ketika terdapat sistem pengukuran dan evaluasi yang andal. Tanpa data yang akurat, sulit untuk menilai dampak dan keadilan dari kebijakan yang diterapkan (Chávez et al., 2011). Penggunaan indeks *punitiveness* seperti yang dikembangkan oleh Pfeffer (2023) memberikan kerangka kerja untuk menilai sejauh mana hukuman

yang diterapkan telah proporsional dan efektif dalam mencapai tujuan kebijakan.

Desain kebijakan retribusi sampah yang efektif mencakup keseimbangan antara hukuman dan pemulihan. Ini mencakup penguatan regulasi, pembentukan sistem pelaporan dan pengukuran, pemberian insentif, serta pelibatan aktif masyarakat dalam proses pengawasan dan evaluasi (Okimoto et al., 2012; Chávez et al., 2011). Pendekatan ini tidak hanya memastikan bahwa pelanggaran diberi sanksi, tetapi juga membuka ruang bagi pemulihan lingkungan dan peningkatan kesadaran kolektif.

Konsep retribusi sampah menawarkan pendekatan yang komprehensif terhadap pengelolaan lingkungan dengan menyeimbangkan antara sanksi dan insentif. Melalui integrasi teori keadilan retributif dan restoratif, serta didukung oleh instrumen pengukuran yang andal, kebijakan retribusi dapat menjadi alat efektif dalam mencapai keberlanjutan lingkungan (Neto et al., 2015; Okimoto et al., 2012; Gromet & Darley, 2011; Hao et al., 2020; Chávez et al., 2011; Pfeffer, 2023). Dalam jangka panjang, pendekatan ini diharapkan tidak hanya mengurangi pelanggaran, tetapi juga memperkuat partisipasi publik dan meningkatkan ketahanan ekosistem melalui pengelolaan sampah yang adil dan inklusif.

2. Retribusi Sampah di Indonesia

Retribusi sampah di Indonesia merupakan instrumen fiskal dan regulasi yang terus berkembang yang dirancang untuk meningkatkan pengelolaan sampah kota, mendorong keberlanjutan lingkungan, dan menghasilkan pendapatan daerah. Kerangka konseptual tersebut mengintegrasikan Prinsip Pencemar Membayar (PPP), sistem biaya yang diamanatkan, dan mekanisme pendapatan yang inovatif untuk mengatasi tantangan dalam pengelolaan sampah di berbagai konteks perkotaan.

Elemen utama dalam pendekatan Indonesia adalah penerapan Prinsip Pencemar Membayar. Di Bogor, misalnya, kebijakan retribusi sampah disusun berdasarkan PPP untuk mendorong penanganan sampah yang bertanggung jawab, pemilahan sampah di sumbernya, dan kesadaran publik, yang sejalan dengan target pembangunan berkelanjutan dan pariwisata hijau yang lebih luas (Anggraini et al., 2024). Pendekatan ini mendorong kepatuhan melalui disinsentif ekonomi dan membantu membiayai peningkatan infrastruktur pengelolaan sampah. Demikian pula, penerapan retribusi sampah wajib di Kota Medan berfokus pada peningkatan pendapatan daerah, menangani layanan pengumpulan sampah dan mendukung keuangan pemerintah daerah (Thamrin et al., 2024). Contoh-contoh ini menggambarkan bagaimana instrumen fiskal menjalankan peran lingkungan dan ekonomi secara efektif.

Studi kasus regional mengungkap berbagai tantangan dan peluang yang terkait dengan retribusi sampah. Di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan, penerapan sistem pendapatan retribusi sampah padat telah diteliti, dengan kekurangan dalam proses pengumpulan dan administrasi dicatat sebagai hambatan utama terhadap pengelolaan sampah yang efektif (Permatasari & Firda, 2023). Hal ini menggarisbawahi perlunya struktur administrasi yang kuat dan mekanisme evaluasi yang lebih jelas. Di Kabupaten Sidoarjo, pengenalan kebijakan retribusi layanan kebersihan di bawah otonomi daerah menunjukkan bahwa pemerintah daerah dapat menyesuaikan instrumen hukum untuk meningkatkan pendapatan asli daerah, memperkuat operasi pengelolaan sampah sekaligus menyoroti tantangan penerapan kebijakan yang konsisten dan kepatuhan publik (Pratiwi & Agustina, 2022). Demikian pula, analisis empiris di Kota Tomohon menunjukkan bahwa pengelolaan dan retribusi sampah yang efektif berkontribusi signifikan terhadap pendapatan daerah, yang

menunjukkan manfaat fiskal dari sistem yang terstruktur (Rembet et al., 2018).

Selain tantangan administratif dan fiskal, kemauan masyarakat untuk membayar merupakan komponen penting dari keberhasilan retribusi sampah. Misalnya, penelitian di Kota Meureudu, Provinsi Aceh, telah mengidentifikasi bahwa biaya retribusi yang tidak memadai dan kurangnya keterlibatan publik dalam skema pemulihan biaya menyebabkan hasil pengelolaan sampah yang kurang optimal (Muhshanati et al., 2023). Temuan ini menggarisbawahi pentingnya menyelaraskan instrumen ekonomi dengan persepsi dan kapasitas publik untuk memastikan pemulihan biaya yang adil dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, retribusi sampah di Indonesia dicirikan oleh peran multifungsinya dalam mempromosikan kepatuhan lingkungan, menyalurkan pendapatan daerah, dan berpotensi meningkatkan pemberian layanan. Namun, efektivitas sistem ini bergantung pada beberapa faktor: desain kerangka kerja administratif, transparansi dalam pengumpulan dan pengeluaran biaya, dan tingkat kesadaran dan kemauan publik untuk terlibat dengan kebijakan retribusi. Karena setiap kota memiliki tantangan dan keberhasilan yang beragam, mengintegrasikan pelajaran yang dipetik dan mengadopsi modifikasi khusus konteks tetap penting untuk menstandarisasi praktik retribusi sampah di seluruh Indonesia.

Penelitian dan pengembangan kebijakan di masa mendatang harus difokuskan pada penyelarasan kerangka kerja retribusi dengan menggabungkan keberlanjutan finansial dengan prinsip-prinsip keadilan lingkungan. Pendekatan terpadu ini dapat mendukung perencanaan perkotaan dan inisiatif pemulihan sumber daya yang lebih efektif, sehingga memajukan transisi Indonesia menuju praktik pengelolaan sampah berkelanjutan.

E. Instrumen Ekonomi Lingkungan

1. Konsep Ekonomi Lingkungan

Ekonomi lingkungan merupakan bidang interdisipliner yang menggabungkan analisis ekonomi dengan kebijakan lingkungan untuk menjawab tantangan keberlanjutan. Fokus utama dalam konsep ini adalah pengakuan terhadap kegagalan pasar, seperti eksternalitas lingkungan dan informasi yang tidak sempurna, yang menyebabkan perlunya intervensi melalui kebijakan regulasi dan instrumen ekonomi (Fabrizi et al., 2018; Faruqee, 1996). Tujuannya adalah menciptakan efisiensi dalam penggunaan sumber daya sekaligus memastikan perlindungan terhadap lingkungan.

Dalam banyak kasus, meskipun inovasi yang terjadi mampu menciptakan situasi "win-win" antara daya saing dan keberlanjutan, imperfeksi pasar di dunia nyata tetap menjadikan intervensi kebijakan sebagai kebutuhan untuk memperbaiki ketidakseimbangan tersebut (Fabrizi et al., 2018; Hahn, 2000). Oleh karena itu, ekonomi lingkungan berperan penting sebagai pendekatan yang menyelaraskan pertumbuhan ekonomi dengan upaya pelestarian ekologi.

Konsep ekonomi lingkungan menjadi sangat relevan ketika pembangunan mulai mengabaikan aspek kelestarian lingkungan. Oleh karena itu, konsep ini mengedepankan pembangunan berkelanjutan, yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhannya sendiri (Amirova et al., 2021; Ashraf et al., 2019).

Penerapan konsep ini dapat ditemukan dalam kebijakan publik nasional maupun global yang mendukung pembangunan hijau, seperti penerapan pajak hijau, perdagangan karbon, dan insentif fiskal (Lai, 2024; Adanma & Ogunbiyi, 2024). Pendekatan ini mengaitkan indikator ekonomi konvensional dengan tujuan lingkungan, menjadikannya relevan di negara

maju dan berkembang, termasuk dalam agenda-agenda internasional seperti Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).

Para perancang kebijakan, ekonom, akademisi, dan aktor masyarakat sipil memainkan peran penting dalam mengembangkan serta menerapkan prinsip ekonomi lingkungan. Selain itu, keterlibatan masyarakat dan sektor swasta juga penting untuk mendukung efektivitas kebijakan yang dirancang.

Operasionalisasi konsep ini dilakukan melalui pengembangan *framework* analisis seperti *System of Environmental-Economic Accounting* (SEEA), dan model *computable general equilibrium* (CGE). Model-model ini memungkinkan evaluasi kuantitatif atas dampak kebijakan terhadap perekonomian dan lingkungan (Banerjee et al., 2016). Di sisi lain, peran komunikasi kebijakan sangat vital. Penelitian menunjukkan bahwa cara penyampaian kebijakan lingkungan berpengaruh besar terhadap penerimaan publik. Penekanan pada dampak lokal atau potensi biaya ekonomi dapat meningkatkan atau justru menurunkan dukungan terhadap kebijakan tersebut (Bertolotti & Catellani, 2021; Boyd et al., 2012). Oleh karena itu, strategi komunikasi yang efektif menjadi bagian integral dari desain kebijakan lingkungan yang sukses.

Konsep ekonomi lingkungan memberikan kerangka komprehensif yang mengintegrasikan teori ekonomi, pemodelan kuantitatif, dan instrumen kebijakan praktis untuk menjawab persoalan degradasi lingkungan. Melalui koreksi terhadap kegagalan pasar dan penyelarasan antara tujuan ekonomi dan ekologi, ekonomi lingkungan membuka jalan bagi pembangunan berkelanjutan yang esensial untuk kemakmuran jangka panjang dan kelestarian lingkungan (Fabrizi et al., 2018; Amirova et al., 2021; Lai, 2024). Integrasi teknik pemodelan canggih dan pendekatan komunikasi strategis memperkuat kapasitas perumus kebijakan dalam menerapkan regulasi lingkungan yang efektif (Banerjee et al., 2016; Chen & Tanchangya, 2022).

2. Instrumen Ekonomi Lingkungan

Instrumen ekonomi lingkungan merupakan landasan dalam perumusan dan implementasi kebijakan lingkungan, yang bertujuan untuk menginternalisasi eksternalitas lingkungan dan mendorong pembangunan berkelanjutan dengan menyelaraskan insentif ekonomi dengan tujuan ekologi (Bukanov, 2020; , Annaufal et al., 2023; . Instrumen-instrumen ini menggunakan pendekatan berbasis pasar, seperti pajak, subsidi, dan izin yang dapat diperdagangkan, untuk memengaruhi perilaku perusahaan dan individu, sehingga mendorong penggunaan sumber daya alam yang lebih efisien dan mengurangi polusi Tietenberg, 1990; , (Stewart, 2012; . Pendekatan semacam itu sering kali dikontraskan dengan regulasi langsung, perintah-dan-kendali; instrumen ekonomi sebaliknya menawarkan fleksibilitas, efisiensi biaya, dan struktur insentif yang mendorong inovasi dalam pengelolaan lingkungan Annaufal et al., 2023; , Rudel et al., 2011).

Ciri menonjol dari instrumen-instrumen ini adalah kapasitasnya untuk mengatasi kegagalan pasar. Misalnya, dengan mengenakan pajak atau biaya lingkungan, para pembuat kebijakan berusaha untuk memastikan bahwa biaya sosial dari polusi ditanggung oleh pencemar, sehingga mengubah perilaku produksi dan konsumsi menuju keberlanjutan (Bukanov, 2020; Tietenberg, 1990; Demikian pula, sistem seperti cap-and-trade—di mana izin emisi dapat dibeli dan dijual—memungkinkan perusahaan untuk memilih antara mengurangi emisi atau membeli izin, secara efektif memanfaatkan kekuatan pasar untuk mencapai target lingkungan sambil mengakomodasi fluktuasi ekonomi (Obani & Gupta, 2015; , (Clement, 1993; . Hal ini khususnya relevan ketika kemerosotan ekonomi mempersulit rezim regulasi; selama resesi, instrumen yang secara politis lebih aman seperti perdagangan emisi mungkin lebih disukai karena fleksibilitasnya yang disesuaikan dan kapasitasnya untuk merangsang

penyesuaian perilaku secara bertahap, bahkan ketika pemulihan ekonomi berlangsung lama (Obani & Gupta, 2015; , Dominioni & Faure, 2022).

Mekanisme ini dilengkapi dengan insentif finansial, seperti subsidi, pinjaman lunak, dan perlakuan pajak istimewa yang mengurangi biaya awal untuk mengadopsi teknologi yang lebih bersih atau beralih ke praktik yang berkelanjutan (Bukanov, 2020; . Dalam konteks di mana kelangkaan sumber daya alam akut, instrumen seperti pajak sumber daya air dan perdagangan hak air telah menunjukkan potensi dalam meningkatkan produktivitas air dan mencapai target konservasi sumber daya (Fang et al., 2023; . Langkah-langkah ini, jika dikombinasikan dengan sinergi kebijakan yang lebih luas—seperti yang selaras dengan agenda internasional seperti Tujuan Pembangunan Berkelanjutan 2030 dan strategi nasional seperti inisiatif peradaban ekologi—menghasilkan kerangka kerja komprehensif yang mendukung integritas lingkungan dan kelangsungan ekonomi (Fang et al., 2023; , (Bukanov, 2020; .

Namun, kemanjuran instrumen ekonomi sangat bervariasi berdasarkan konteks kelembagaan, sosial-ekonomi, dan teknologi. Misalnya, desain instrumen ini dalam konteks Eropa—terutama di negara-negara seperti Denmark dan Belanda—telah menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam mendorong pembangunan berkelanjutan, sementara studi empiris di negara-negara berkembang mengungkapkan bahwa faktor-faktor seperti kondisi ekonomi regional dan implementasi peraturan yang berbeda dapat mendorong atau menghambat inovasi (Clement, 1993; , Lu, 2025). Selain itu, integrasi instrumen ekonomi ke dalam kebijakan lingkungan yang lebih luas memerlukan kalibrasi yang cermat, karena kebijakan yang terlalu ketat atau dirancang dengan buruk dapat secara tidak sengaja menghambat inovasi pasar atau menghasilkan distorsi ekonomi yang tidak diinginkan. (Korporowicz, 2020; Dominioni & Faure, 2022). Pendekatan terpadu yang menggabungkan mekanisme pasar dengan langkah-langkah legislatif dan

sukarela cenderung menghasilkan efisiensi yang lebih tinggi dengan memungkinkan para pembuat kebijakan untuk menyeimbangkan antara regulasi yang kaku dan insentif pasar yang fleksibel (Stewart, 2012; Radojevic et al., 2011).

Singkatnya, instrumen ekonomi lingkungan menyediakan seperangkat alat yang kuat dan adaptif untuk mengatasi tantangan lingkungan dengan memanfaatkan kekuatan pasar untuk menginternalisasi biaya eksternal dan merangsang kemajuan teknologi hijau. Penerapannya di berbagai sektor—mulai dari pengelolaan kualitas udara hingga konservasi air—dan di berbagai iklim ekonomi menyoroti pentingnya pendekatan yang peka terhadap konteks. Instrumen tersebut, jika dirancang dengan tepat dan diintegrasikan ke dalam kerangka kebijakan yang komprehensif, tidak hanya mengoreksi kegagalan pasar tetapi juga memfasilitasi transisi berkelanjutan yang layak secara ekonomi dan ramah lingkungan (Bukanov, 2020; Annaufal et al., 2023; Tietenberg, 1990; Dominioni & Faure, 2022).

F. Studi Kebijakan Serupa (Studi Kasus DKI Jakarta)

Kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan yang akan diterapkan oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta mulai 1 Januari 2025 merupakan langkah progresif dalam rangka mendorong perubahan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Melalui pendekatan regulatif dan insentif, kebijakan ini diharapkan mampu menekan volume sampah yang masuk ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) serta menciptakan sistem pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan.

Kebijakan ini mengatur penerapan retribusi sampah berdasarkan tingkat keterlibatan masyarakat dalam memilah sampah dari sumbernya, yaitu rumah tangga. Kebijakan ini tertuang dalam Peraturan Daerah (Perda) DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2024 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah. Penerapannya bukan hanya sekadar menarik pungutan,

melainkan sekaligus menjadi strategi untuk menginternalisasi nilai tanggung jawab lingkungan kepada masyarakat. Dengan memilah sampah sejak dari rumah, masyarakat tidak hanya membantu mengurangi beban TPA, tetapi juga menjadi bagian dari ekonomi sirkular melalui keterlibatan dalam bank sampah dan daur ulang.

Permasalahan sampah di Jakarta telah menjadi isu kronis yang membutuhkan solusi sistemik. Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta, Jakarta menghasilkan lebih dari 7.000 ton sampah per hari, sebagian besar berasal dari rumah tangga. Tingginya volume sampah yang tidak terpilah menyebabkan pengolahan menjadi tidak efisien dan mempersingkat umur TPA seperti Bantar Gebang. Oleh karena itu, pemilahan sampah di tingkat sumber menjadi fondasi penting dalam pengelolaan sampah modern. Kebijakan ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah.
2. Mendorong efisiensi proses daur ulang.
3. Menekan beban finansial dan ekologis dari operasional TPA.
4. Meningkatkan kesadaran akan pentingnya tanggung jawab lingkungan.

Kebijakan retribusi ini akan mulai diterapkan pada 1 Januari 2025 secara bertahap. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta telah menyatakan akan mengintensifkan kegiatan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat menjelang implementasi. Sosialisasi ini meliputi pemahaman tentang jenis-jenis sampah, cara pemilahan yang benar, manfaat bank sampah, dan mekanisme retribusi yang berlaku. Pelibatan komunitas lokal, RT/RW, dan sekolah juga direncanakan agar pendekatan edukatif bisa menjangkau semua lapisan masyarakat.

Secara umum, seluruh warga Jakarta akan terdampak oleh kebijakan ini, khususnya rumah tangga sebagai penghasil sampah utama. Namun, dampaknya akan berbeda tergantung tingkat partisipasi dalam pemilahan

sampah. Pemerintah memberikan insentif berupa pembebasan retribusi kepada dua kelompok:

1. Rumah tangga yang aktif memilah sampah dan tergabung dalam bank sampah.
2. Rumah tangga dengan kapasitas listrik 450 VA hingga 900 VA, yang umumnya merupakan kelompok masyarakat berpenghasilan rendah.

Sebaliknya, rumah tangga dengan daya listrik tinggi akan dikenakan tarif retribusi yang proporsional. Contohnya, rumah tangga dengan daya 3.500–5.500 VA akan dikenakan tarif Rp 30.000 per bulan, sementara yang menggunakan daya 6.600 VA ke atas dikenakan Rp 77.000 per bulan.

Kebijakan ini berlaku di seluruh wilayah administrasi DKI Jakarta, mencakup lima kota dan satu kabupaten. Pelaksanaan secara bertahap memungkinkan pemerintah daerah untuk menyesuaikan pendekatan di setiap wilayah berdasarkan karakteristik demografis dan kesiapan infrastruktur. Hal ini juga membuka ruang untuk penguatan kapasitas TPS (Tempat Penampungan Sementara), bank sampah, serta unit pengolahan sampah yang lebih modern dan efisien.

Kebijakan ini secara eksplisit mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB/SDGs), khususnya TPB 11 (*Sustainable Cities and Communities*) dan TPB 12 (*Responsible Consumption and Production*). Dengan mengubah paradigma masyarakat dari konsumtif menjadi partisipatif dan bertanggung jawab terhadap sampah yang dihasilkan, kebijakan ini menjadi bagian penting dari transformasi menuju kota yang berketahanan lingkungan. Selain itu, insentif bagi rumah tangga yang bergabung dalam bank sampah mendorong ekonomi sirkular, di mana sampah tidak lagi dipandang sebagai beban melainkan sebagai sumber daya.

Kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan di Jakarta merupakan langkah inovatif yang mencerminkan pergeseran dari sistem pengelolaan

sampah tradisional menuju pendekatan yang lebih partisipatif, berkeadilan sosial, dan berorientasi pada keberlanjutan. Dengan dukungan regulasi yang kuat, insentif yang adil, serta strategi edukasi yang komprehensif, kebijakan ini diharapkan dapat menciptakan budaya baru dalam pengelolaan sampah masyarakat perkotaan. Dukungan semua pihak—baik masyarakat, pemerintah, maupun sektor swasta—menjadi kunci keberhasilan implementasinya dalam mewujudkan Jakarta yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan.

2.2. Kerangka Pikir dan Kerangka Konseptual

Kota Makassar menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan sampah seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan tingkat urbanisasi. Volume sampah terus bertambah, sementara sistem pengelolaan yang diterapkan masih bersifat konvensional, tidak efisien, dan tidak ramah lingkungan. TPA Tamangapa yang menjadi satu-satunya tempat pembuangan akhir telah melampaui kapasitas, dengan metode open dumping yang menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Berbagai program berbasis masyarakat seperti bank sampah dan 3R telah diperkenalkan, namun skalanya masih terbatas dan belum mampu mengatasi akar permasalahan. Pengelolaan masih sangat tergantung pada pola kumpul-angkut-buang tanpa insentif yang kuat bagi masyarakat untuk memilah dan mengurangi sampah sejak dari sumbernya.

Sebagai respon terhadap permasalahan tersebut, penerapan kebijakan fiskal berupa **retribusi sampah berbasis pemilahan** dapat menjadi solusi strategis. Contoh kebijakan serupa telah diterapkan di DKI Jakarta, di mana warga dibebaskan dari retribusi jika mereka memilah sampah atau tergabung dalam bank sampah. Kebijakan ini mengintegrasikan aspek lingkungan dan insentif ekonomi, serta bertujuan mendorong perilaku masyarakat yang lebih proaktif dan bertanggung jawab terhadap sampah.

Penelitian ini didasari oleh beberapa teori dan temuan empiris:

- a. **Teori insentif dan partisipasi masyarakat** dalam pengelolaan sampah (Kaza et al., 2018; Wilson et al., 2022), yang menunjukkan bahwa kebijakan berbasis insentif meningkatkan partisipasi warga.
- b. **Green fiscal instruments** (Bi et al., 2021), yaitu penggunaan instrumen fiskal untuk mencapai tujuan lingkungan melalui pengaruh terhadap perilaku individu.
- c. **Circular economy dan green economy**, sebagai prinsip dasar dalam kebijakan pengelolaan sampah berkelanjutan (Sakai et al., 2018).

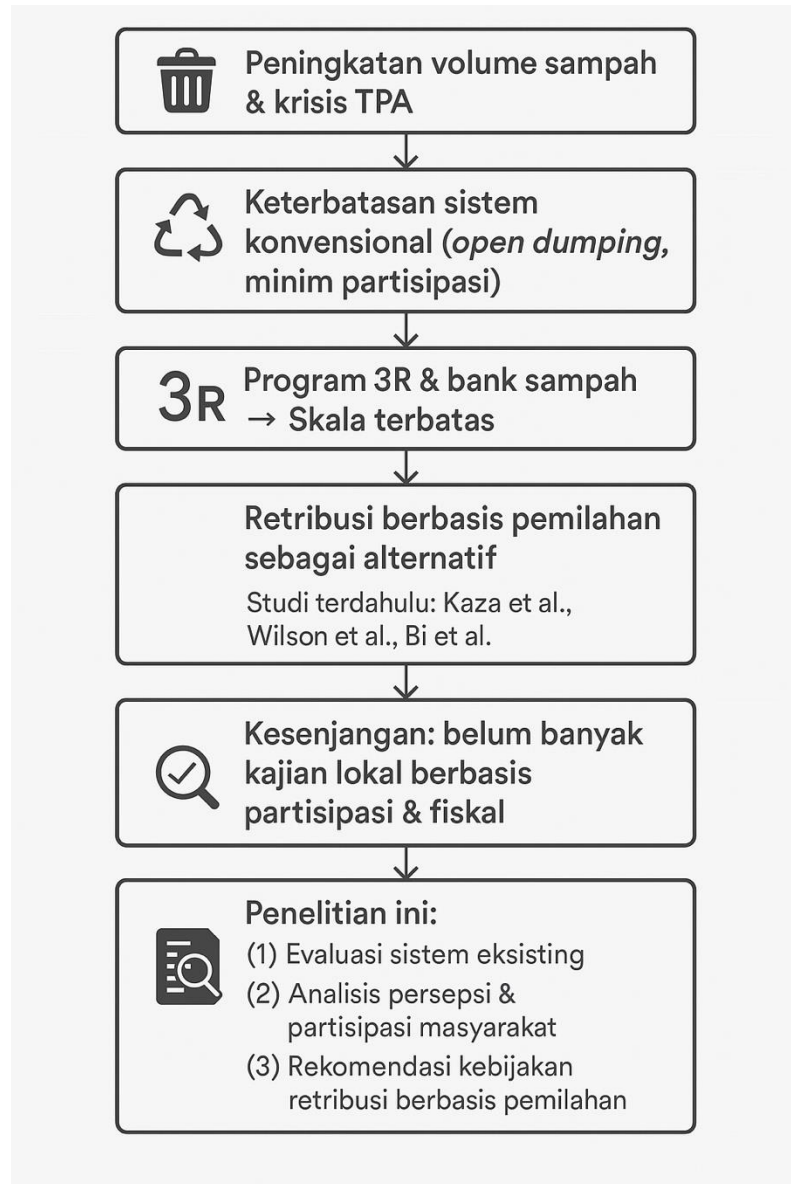
Sebagian besar studi terdahulu di Indonesia masih terfokus pada aspek teknis pengelolaan sampah seperti infrastruktur dan teknologi, serta belum banyak mengkaji efektivitas kebijakan fiskal berbasis partisipasi masyarakat. Penelitian mengenai persepsi dan kesiapan masyarakat terhadap retribusi pemilahan juga masih sangat terbatas, khususnya di konteks lokal seperti Kota Makassar.

Fokus Penelitian ini adalah untuk :

- a. Mengevaluasi kondisi sistem pengelolaan sampah saat ini di Makassar.
- b. Mengidentifikasi tingkat partisipasi masyarakat dan faktor-faktor yang memengaruhinya.
- c. Menganalisis potensi dan tantangan implementasi kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan di tingkat kota.

Penggambaran Kerangka pemikiran pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar 1.

Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian



Dalam membentuk kerangka konseptual untuk penelitian kuantitatif, maka perlu di jelaskan hubungan antara variabel sehingga memperjelas hubungan kausalitas antara Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM), Dukungan Infrastruktur & Fasilitas (INFRA), Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal (INCENT), dan Kebijakan Retribusi (ACCEPT) yang dianalisis menggunakan data numerik dan statistik untuk memahami pengaruh satu variabel terhadap variabel lain.

- b. Hubungan antara Dukungan Infrastruktur & Fasilitas (INFRA) dengan Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM).

Teori Planned Behavior (Ajzen, 1991) menjelaskan bahwa niat berperilaku dipengaruhi oleh persepsi terhadap kemudahan atau hambatan (perceived behavioral control). Jika masyarakat memiliki akses ke fasilitas pemilahan (tempat sampah terpilah, bank sampah, sistem pengangkutan yang terpisah), mereka akan merasa lebih mudah dan termotivasi untuk berpartisipasi. Kemudian Studi Wilson et al. (2022) menegaskan bahwa tanpa infrastruktur pendukung, program partisipasi masyarakat sering gagal karena terbatas pada kesadaran, tetapi tidak memiliki sarana praktis untuk diwujudkan. Infrastruktur menjadi prasyarat penting agar kesadaran dan partisipasi masyarakat tidak berhenti pada level sikap, melainkan terwujud dalam tindakan nyata.

- c. Hubungan antara Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM) dengan Penerimaan Kebijakan Retribusi (ACCEPT).

Konsep dari Norm Activation Model (Schwartz, 1977) dikemukakan bahwa individu yang sadar akan dampak lingkungannya lebih cenderung mendukung kebijakan publik yang sejalan dengan nilai dan kepedulian lingkungan. Dalam konteks pengelolaan sampah, partisipasi aktif memperkuat persepsi bahwa kebijakan retribusi berbasis pemilahan adalah adil, karena mereka sudah terbiasa memilah sampah dan melihat manfaatnya. Kaza et al. (2018, World Bank – *What a Waste 2.0*)

menunjukkan bahwa kota dengan tingkat partisipasi masyarakat tinggi cenderung memiliki tingkat penerimaan lebih besar terhadap kebijakan fiskal lingkungan. Masyarakat yang sadar dan aktif berpartisipasi lebih mudah menerima kebijakan karena merasa menjadi bagian dari solusi, bukan hanya objek kebijakan.

- d. Hubungan antara Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal (INCENT) dengan Penerimaan Kebijakan Retribusi (ACCEPT).

Teori Economic Incentive Model menyebutkan bahwa perilaku lingkungan dapat dimotivasi melalui penghargaan finansial (misalnya pembebasan retribusi bagi rumah tangga yang memilah). Bi et al. (2021) menekankan pentingnya green fiscal instruments untuk menginternalisasi biaya lingkungan ke dalam keputusan ekonomi rumah tangga. Studi kasus DKI Jakarta (2025) dengan retribusi berbasis pemilahan juga menunjukkan bahwa insentif fiskal menjadi strategi yang lebih realistis di negara berkembang karena keterbatasan fiskal dan infrastruktur. Insentif memperkuat legitimasi kebijakan di mata masyarakat, membuat mereka lebih menerima kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan.

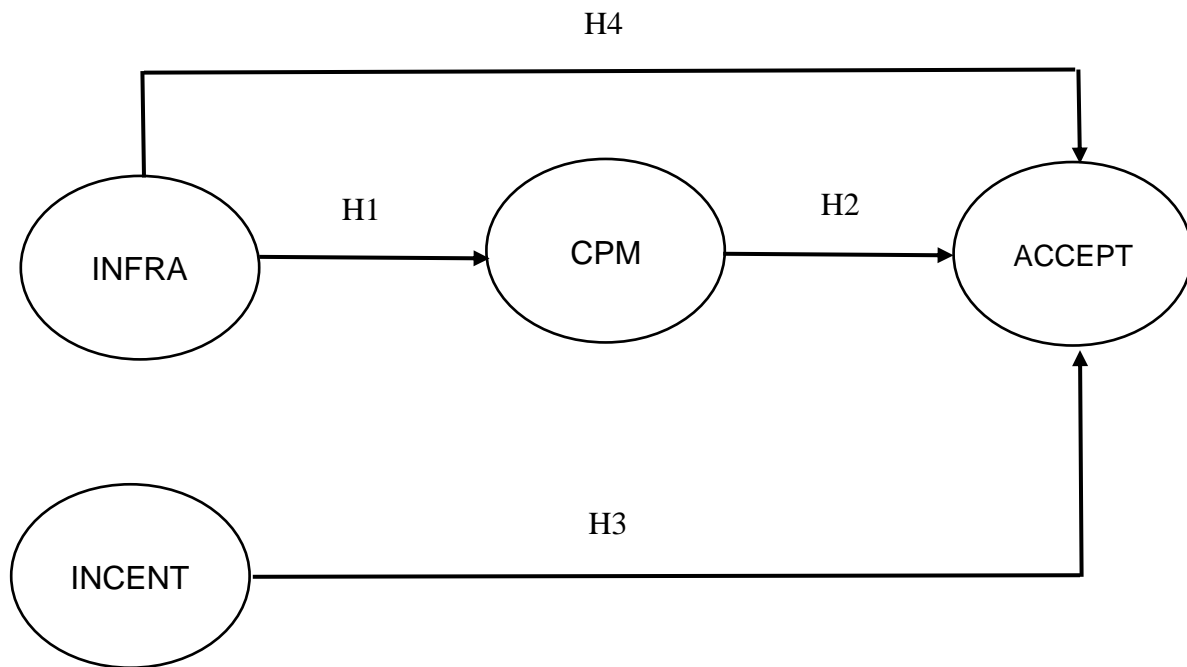
- e. Hubungan antara Dukungan Infrastruktur & Fasilitas (INFRA) dengan Penerimaan Kebijakan Retribusi (ACCEPT).

Selain melalui CPM, INFRA juga dapat memengaruhi ACCEPT secara langsung. Berdasarkan Service Quality Theory (Parasuraman et al., 1988), penerimaan masyarakat terhadap kebijakan publik sangat dipengaruhi oleh kualitas pelayanan. Jika infrastruktur yang disediakan memadai, masyarakat akan lebih percaya pada kapasitas pemerintah untuk mengelola sampah. Sakai et al. (2018) menekankan integrasi kebijakan, teknologi, dan infrastruktur dalam membangun sistem circular economy. Infrastruktur yang kuat tidak hanya mendukung partisipasi, tetapi juga memperkuat legitimasi kebijakan. Infrastruktur yang memadai menciptakan

rasa percaya masyarakat pada sistem, sehingga mereka lebih mudah menerima kebijakan retribusi.

Dukungan teori, konsep dan penelitian terdahulu atas hubungan kausalitas antara Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM), Dukungan Infrastruktur & Fasilitas (INFRA), Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal (INCENT), dan Kebijakan Retribusi (ACCEPT) dapat membentuk kerangka konseptual pada gambar 2.

Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian



2.3. Hipotesis Penelitian

Kerangka konseptual yang terbentuk dari teori, konsep dan penelitian terdahulu yang membentuk hubungan kausalitas antara Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM), Dukungan Infrastruktur & Fasilitas (INFRA), Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal (INCENT), dan Kebijakan Retribusi (ACCEPT), maka dapat diturunkan hipotesis sebagai berikut.

- a. Dukungan Infrastruktur & Fasilitas mempengaruhi Kesadaran & Partisipasi Masyarakat dalam pemilahan sampah di Kota Makassar
- b. Kesadaran & Partisipasi Masyarakat mempengaruhi Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar
- c. Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal mempengaruhi Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar
- d. Dukungan Infrastruktur & Fasilitas mempengaruhi Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar
- e. Kesadaran & Partisipasi Masyarakat memediasi antara pengaruh Dukungan Infrastruktur & Fasilitas terhadap Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan **campuran (*mixed methods*)**, yaitu kombinasi antara pendekatan **kualitatif** dan **kuantitatif**. Pendekatan ini dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kebijakan retribusi berbasis pemilahan sampah di Jakarta, dengan melibatkan analisis terhadap data kualitatif yang mendalam mengenai persepsi masyarakat serta data kuantitatif untuk menggambarkan tingkat partisipasi dan dampak kebijakan.

Pendekatan Kualitatif digunakan untuk menggali persepsi, pandangan, dan pengalaman masyarakat terhadap kebijakan pengelolaan sampah berbasis pemilahan, serta faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi mereka dalam program tersebut. Pendekatan ini akan membantu mengidentifikasi konteks sosial dan kultural yang mempengaruhi implementasi kebijakan serta hambatan yang dihadapi oleh masyarakat.

Sementara itu, **pendekatan kuantitatif** digunakan untuk mengukur tingkat partisipasi masyarakat dalam kebijakan ini, untuk menganalisis hubungan antara karakteristik demografis masyarakat dan sikap mereka terhadap kebijakan tersebut, serta mengukur hubungan kausalitas antara Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM), Dukungan Infrastruktur & Fasilitas (INFRA), Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal (INCENT), dan Kebijakan Retribusi (ACCEPT). Data kuantitatif dikumpulkan melalui survei yang memungkinkan pengumpulan informasi secara sistematis dari sejumlah besar responden untuk memberikan gambaran umum tentang penerimaan masyarakat terhadap kebijakan pengelolaan sampah berbasis pemilahan.

Dengan menggunakan pendekatan campuran ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih utuh mengenai

efektivitas kebijakan retribusi berbasis pemilahan sampah, baik dari segi persepsi masyarakat maupun dari aspek partisipasi yang dapat diukur secara statistik.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di **Kota Makassar**, dengan fokus pada beberapa wilayah yang mewakili karakteristik demografis dan sosial-ekonomi yang berbeda. Wilayah yang dipilih akan mencakup kawasan urban, semi-urban, dan perumahan masyarakat dengan beragam tingkat daya beli dan infrastruktur sampah.

Waktu penelitian dimulai pada **bulan Mei 2025**, yang merupakan waktu pelaksanaan kebijakan retribusi berbasis pemilahan sampah tersebut. Waktu penelitian ini disesuaikan dengan pelaksanaan kebijakan agar dapat mengamati dampaknya secara langsung terhadap masyarakat Jakarta dalam fase awal implementasi.

3.3. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga (warga) di Kota Makassar yang secara langsung menghasilkan sampah rumah tangga dan memiliki potensi untuk berpartisipasi dalam kegiatan pemilahan sampah. Populasi ini relevan karena mereka (1) Merupakan sumber utama timbulan sampah domestik (2) Menjadi subjek kebijakan retribusi berbasis pemilahan, dan (3) Dapat memberikan informasi penting mengenai perilaku, persepsi, dan partisipasi dalam pengelolaan sampah. Adapun Populasi target adalah Seluruh kepala keluarga atau anggota rumah tangga dewasa di Kota Makassar yang terdistribusi di berbagai kecamatan (kawasan padat penduduk, kawasan pinggiran, kawasan menengah). Jumlah rumah tangga di Kota Makassar adalah 305.976 jiwa pada tahun 2025, berdasarkan data dari Perkim.id.

Karena populasi rumah tangga di Makassar sangat besar (berjumlah ratusan ribu), maka diambil sampel sebagai perwakilan untuk dianalisis secara kuantitatif. Penentuan jumlah sampel dapat menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

dimana:

- a. $N = 305.976$ rumah tangga (populasi rumah tangga perkotaan),
- b. Margin of error $e = 0.05$ (5% tingkat kesalahan),

$$n = \frac{306.975}{1 + 306.975(0.0025)} \approx 384$$

Maka, jumlah sampel minimum yang disarankan adalah 384 responden. Namun dalam perjalanannya, jumlah sampel yang diperoleh pada penelitian ini adalah 553 sampel rumah tangga, yang berarti melebihi dari jumlah sampel minimum, sehingga data yang di olah dalam penelitian ini berjumlah 553 responden

3.4 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data **kualitatif** dan **kuantitatif**. Data kualitatif diperoleh dari wawancara mendalam dengan masyarakat, pemerintah daerah, dan pihak terkait lainnya. Data ini berguna untuk menggali persepsi, sikap, dan pengalaman masyarakat terhadap kebijakan pengelolaan sampah berbasis pemilahan.

Data kuantitatif diperoleh melalui survei yang menggunakan kuesioner untuk mengukur tingkat partisipasi masyarakat, kesadaran mereka mengenai pemilahan sampah, serta sikap terhadap kebijakan retribusi berbasis pemilahan. Kuesioner juga akan digunakan untuk memperoleh informasi

mengenai karakteristik demografis dan sosial-ekonomi responden yang dapat mempengaruhi partisipasi mereka. Selain itu, kuesioner juga digunakan untuk memperoleh informasi atas persepsi responden atas variabel Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM), Dukungan Infrastruktur & Fasilitas (INFRA), Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal (INCENT), dan Kebijakan Retribusi (ACCEPT)

Sumber data utama dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. **Warga Masyarakat** yang menjadi penerima kebijakan retribusi berbasis pemilahan sampah.
- b. **Pemerintah Daerah** yang terlibat dalam perencanaan dan pelaksanaan kebijakan.
- c. **Dokumen Kebijakan** yang berkaitan dengan program pengelolaan sampah dan retribusi.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data akan melibatkan kombinasi antara **wawancara mendalam**, **survei** dan **analisis dokumen**. Setiap teknik pengumpulan data digunakan untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan informasi terkait dengan kondisi sistem pengelolaan sampah, efektivitas program berbasis masyarakat, persepsi dan partisipasi masyarakat, serta potensi penerapan kebijakan retribusi berbasis pemilahan.

a. Wawancara Mendalam (*In-depth Interviews*)

Wawancara mendalam akan dilakukan dengan berbagai pemangku kepentingan seperti pejabat pemerintah daerah, pengelola TPA, pelaku usaha yang terlibat dalam pengelolaan sampah, serta masyarakat yang terlibat dalam program bank sampah dan 3R. Tujuan dilakukan wawancara mendalam adalah untuk Menjawab permasalahan terkait kondisi terkini sistem pengelolaan sampah di Kota Makassar dan tantangan teknis dan institusional yang dihadapi, dengan **Pertanyaan utama**: Apa saja metode

pengelolaan sampah yang diterapkan saat ini? Apa tantangan yang dihadapi dalam sistem pengelolaan sampah?

Selain itu, Wawancara mendalam ini juga dilakukan untuk Menjawab permasalahan terkait efektivitas program pengelolaan sampah berbasis masyarakat (bank sampah dan program 3R) dalam mengurangi volume sampah dan meningkatkan partisipasi masyarakat, dengan **Pertanyaan utama:** Seberapa efektifkah program 3R dan bank sampah dalam mengurangi volume sampah dan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk ikut serta dalam pengelolaan sampah?

b. Survei Kuantitatif

Survei kuantitatif akan dilakukan kepada sampel warga Kota Makassar dengan menggunakan kuesioner untuk mendapatkan data tentang persepsi masyarakat terhadap pemilahan sampah, tingkat partisipasi, serta faktor-faktor sosial, ekonomi, dan demografis yang memengaruhi keputusan mereka untuk berpartisipasi. Tujuan dilakukan survei kuantitatif adalah untuk Menjawab permasalahan terkait persepsi dan tingkat partisipasi masyarakat terhadap kegiatan pemilahan sampah serta faktor sosial, ekonomi, dan demografis yang memengaruhi partisipasi, dengan **Pertanyaan utama:** Bagaimana masyarakat memandang kegiatan pemilahan sampah di sumbernya? Apa faktor-faktor yang memengaruhi tingkat partisipasi mereka?. Selain itu, responden juga akan diminta untuk memberikan informasi atas persepsi mereka mengenai Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM), Dukungan Infrastruktur & Fasilitas (INFRA), Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal (INCENT), dan Kebijakan Retribusi (ACCEPT)

c. Analisis Dokumen

Dokumen terkait kebijakan, laporan tahunan dari pemerintah kota, serta studi terdahulu akan dianalisis untuk memahami potensi penerapan kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan di Kota Makassar. Tujuan

dilakukan Analisis Dokumen adalah Menjawab **rumusan masalah keempat** terkait potensi penerapan kebijakan retribusi berbasis pemilahan dan dampaknya terhadap sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan, dengan **Pertanyaan utama**: Apa kebijakan yang telah diterapkan terkait pengelolaan sampah berbasis pemilahan di Kota Makassar? Apa saja tantangan dalam penerapan kebijakan tersebut?

3.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data akan mengkombinasikan analisis **kualitatif** dan **kuantitatif** sesuai dengan pendekatan campuran yang digunakan. Analisis ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang menyeluruh terhadap rumusan masalah penelitian.

a. Analisis Kualitatif (Wawancara Mendalam)

Data kualitatif yang diperoleh dari wawancara mendalam akan dianalisis dengan menggunakan **analisis tematik**. Proses analisis tematik mencakup pengidentifikasian tema-tema utama yang muncul dari transkrip wawancara dan diskusi kelompok. Analisis ini akan membantu menggali tantangan teknis dan institusional dalam sistem pengelolaan sampah yang ada saat ini. Selain itu, analisis ini akan digunakan untuk menilai efektivitas program bank sampah dan 3R dalam mengurangi sampah dan meningkatkan partisipasi masyarakat. Hasil dari wawancara akan diolah untuk memberikan wawasan terkait potensi kebijakan retribusi berbasis pemilahan serta kendala dalam penerapannya.

b. Analisis Kuantitatif (Survei):

Data survei akan dianalisis menggunakan **statistik deskriptif** untuk menggambarkan persepsi masyarakat terhadap pemilahan sampah, serta **analisis Structural Equation Model (SEM)** untuk menganalisis faktor-faktor sosial, ekonomi, dan demografis yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam kegiatan pemilahan sampah. Analisis ini akan

memberikan gambaran mengenai tingkat partisipasi masyarakat serta faktor-faktor yang memengaruhinya, seperti status sosial-ekonomi dan tingkat pendidikan. Hasil survei juga akan digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara karakteristik individu dengan tingkat partisipasi dalam program pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Analisis ini juga akan memberikan jawaban atas hubungan kausalitas antara Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM), Dukungan Infrastruktur & Fasilitas (INFRA), Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal (INCENT), dan Kebijakan Retribusi (ACCEPT).

c. Validasi hasil temuan

Untuk memastikan validitas hasil penelitian kualitatif, triangulasi antara data akan dilakukan. Ini akan memungkinkan peneliti untuk memverifikasi temuan dari wawancara mendalam dengan data survei kuantitatif yang lebih luas. Kemudian untuk validitas hasil penelitian kuantitatif, khususnya untuk model pengukuran (outer model), bertujuan memastikan bahwa indikator/item instrumen penelitian mengukur konstruk yang seharusnya secara akurat. Kriteria utamanya adalah validitas konvergen, yang dinilai dari nilai loading factor setiap indikator (umumnya $> 0,70$) dan nilai Average Variance Extracted (AVE) setiap konstruk (umumnya $> 0,50$). Jika nilai-nilai tersebut memenuhi kriteria, maka konstruk dianggap valid dan dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut

3.7. Definisi Operasional Variabel

Penjelasan rinci tentang bagaimana suatu variabel atau konsep abstrak diukur atau dioperasionalkan dalam penelitian, yang berfungsi sebagai pedoman bagi peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian dan menyusun instrumen dari variabel Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM), Dukungan Infrastruktur & Fasilitas (INFRA), Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal (INCENT), dan Kebijakan Retribusi (ACCEPT) dapat dilihat pada tabel. 1

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel Laten	Definisi Konseptual	Indikator (Likert 1–5)	Definisi Operasional	Sumber Ilmiah
Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM)	Tingkat pengetahuan, sikap, dan keterlibatan masyarakat dalam pemilahan sampah dan program berbasis komunitas.	CPM1: Mengetahui konsep pemilahan sampah. CPM2: Rutin memilah sampah di rumah. CPM3: Partisipasi dalam bank sampah. CPM4: Keyakinan bahwa pemilahan berdampak nyata.	Diukur melalui persepsi dan praktik nyata responden terkait pengetahuan, kebiasaan memilah, serta keterlibatan dalam program.	Kaza et al. (2018); Wilson et al. (2022); Daga (2018)
Dukungan Infrastruktur & Fasilitas (INFRA)	Ketersediaan sarana dan sistem teknis yang mendukung praktik pemilahan dan daur ulang.	INFRA1: Tempat sampah terpilah tersedia. INFRA2: Jadwal pengangkutan terpilah konsisten. INFRA3: Akses ke TPS 3R / bank sampah. INFRA4: Armada pengangkut memisahkan sampah.	Diukur melalui persepsi masyarakat terhadap ketersediaan fasilitas fisik dan layanan pengelolaan sampah.	Sakai et al. (2018); World Bank (2018, <i>What a Waste 2.0</i>)
Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal (INCENT)	Bentuk penghargaan ekonomi/fiskal yang diberikan kepada warga untuk meningkatkan perilaku pemilahan sampah.	INCENT1: Dukungan potongan/pembebasan retribusi. INCENT2: Skema poin bank sampah menarik. INCENT3: Insentif fiskal mendorong partisipasi warga.	Diukur melalui kesediaan masyarakat menerima insentif ekonomi & fiskal sebagai motivasi untuk memilah.	Bi et al. (2021); Wilson et al. (2022); Green Fiscal Policy Network (2020)
Penerimaan Kebijakan Retribusi (ACCEPT)	Tingkat penerimaan masyarakat terhadap kebijakan retribusi berbasis pemilahan sebagai instrumen green economy.	ACCEPT1: Setuju retribusi berbasis pemilahan. ACCEPT2: Bersedia membayar jika tidak memilah. ACCEPT3: Pembebasan retribusi dianggap adil. ACCEPT4: Percaya retribusi dikelola transparan.	Diukur melalui sikap, persetujuan, dan kepercayaan masyarakat terhadap kebijakan fiskal persampahan.	Wilson et al. (2022); Bi et al. (2021); OECD (2020)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Pengelolaan Sampah di Kota Makassar

Kota Makassar merupakan salah satu kota metropolitan utama di kawasan timur Indonesia yang memiliki posisi strategis sebagai pusat perdagangan, pemerintahan, pendidikan, dan jasa. Kota ini secara administratif terdiri atas 15 kecamatan dan 153 kelurahan, dengan luas wilayah sekitar 199,26 km². Jumlah penduduk Kota Makassar berdasarkan data BPS tahun 2023 diperkirakan telah melampaui 1,5 juta jiwa, dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi di wilayah perkotaan inti seperti Kecamatan Panakkukang, Rappocini, dan Tamalate. Pertumbuhan penduduk dan urbanisasi di kota ini berlangsung sangat cepat, seiring dengan meningkatnya pembangunan infrastruktur dan kawasan permukiman baru. Konsekuensi dari kondisi ini adalah tingginya tekanan terhadap sistem layanan dasar kota, termasuk pengelolaan sampah yang menjadi salah satu tantangan lingkungan paling mendesak di Makassar saat ini.

Timbulan sampah di Kota Makassar terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Makassar, timbulan sampah yang diproduksi oleh Masyarakat Kota Makassar sekitar 1 juta ton per hari. Sumber utama timbulan ini berasal dari sektor rumah tangga, pasar tradisional, pusat perbelanjaan, kegiatan jasa, dan industri skala kecil. Namun demikian, kapasitas layanan pengangkutan dan pengolahan sampah belum mampu mengimbangi peningkatan jumlah timbulan. Dari total sampah yang dihasilkan setiap harinya, hanya sekitar 65–70% yang dapat terangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Tamangapa, sedangkan sisanya berakhir di lokasi-lokasi ilegal seperti selokan, sungai, pantai, dan lahan kosong, yang memperburuk pencemaran lingkungan dan meningkatkan risiko banjir.

Satu-satunya TPA di Kota Makassar, yakni TPA Tamangapa, telah beroperasi sejak tahun 1993 dan saat ini berada dalam kondisi kritis. TPA ini mengalami kelebihan kapasitas dengan tinggi timbunan yang dilaporkan mencapai lebih dari 50 meter. Pengelolaan sampah di TPA Tamangapa masih menggunakan metode *open dumping*, yaitu pembuangan sampah secara terbuka tanpa sistem sanitary landfill atau pengolahan lanjutan. Metode ini tidak hanya berisiko mencemari air tanah dan udara melalui emisi gas metana dan leachate (air lindi), tetapi juga menimbulkan ancaman serius terhadap kesehatan masyarakat yang tinggal di sekitar area TPA. Insiden longsor sampah dan kebakaran juga menjadi kekhawatiran nyata akibat akumulasi limbah tanpa manajemen yang memadai.

Selain masalah teknis di hilir, persoalan besar juga muncul pada level hulu, yakni minimnya upaya pemilahan sampah dari sumber. Sebagian besar sampah di Kota Makassar dikumpulkan tanpa pemilahan antara sampah organik dan anorganik, sehingga menghambat proses daur ulang dan menambah beban pengangkutan. Padahal, studi oleh Kaza et al. (2018) dan Wilson et al. (2022) menunjukkan bahwa pemilahan di sumber merupakan komponen kunci dalam sistem pengelolaan limbah perkotaan yang berkelanjutan. Saat ini, upaya pemilahan sebagian besar masih bersifat sukarela dan belum menjadi bagian dari sistem regulasi kota.

Pemerintah Kota Makassar telah memperkenalkan beberapa inisiatif seperti program bank sampah, kampanye 3R (Reduce, Reuse, Recycle), dan pilot project komposting rumah tangga. Bank sampah telah berkembang di berbagai wilayah, dengan lebih dari 200 unit yang tersebar di beberapa kecamatan. Namun, kontribusi bank sampah terhadap pengurangan volume sampah secara agregat masih di bawah 10%, dikarenakan keterbatasan infrastruktur, sumber daya manusia, dan sistem insentif yang belum optimal. Di samping itu, banyak unit bank sampah masih beroperasi secara sporadis

tanpa dukungan kelembagaan yang kuat, serta belum terhubung ke sistem pengelolaan kota secara menyeluruh.

Kondisi tersebut diperparah dengan belum optimalnya alokasi anggaran pengelolaan sampah. Sebagian besar dana habis untuk biaya operasional seperti pengangkutan dan bahan bakar kendaraan, sedangkan investasi pada edukasi publik, teknologi pengolahan, dan penguatan kelembagaan masih minim. Dari sisi kelembagaan, kolaborasi antarinstansi di tingkat kota juga belum berjalan efektif. Koordinasi antara Dinas Lingkungan Hidup, kecamatan, kelurahan, dan mitra komunitas sering kali bersifat sektoral dan tidak berkelanjutan.

Di sisi masyarakat, hasil survei awal dan studi sebelumnya mengindikasikan bahwa tingkat pengetahuan dan kepedulian warga terhadap pemilahan dan daur ulang sampah masih rendah. Sebagian besar warga tidak terbiasa memilah sampah di rumah, baik karena tidak tahu manfaatnya maupun tidak adanya fasilitas penunjang seperti tempat sampah terpilah dan jadwal pengangkutan terintegrasi. Kesadaran lingkungan belum menjadi budaya kolektif, dan motivasi partisipasi masyarakat belum didorong oleh kebijakan insentif yang kuat.

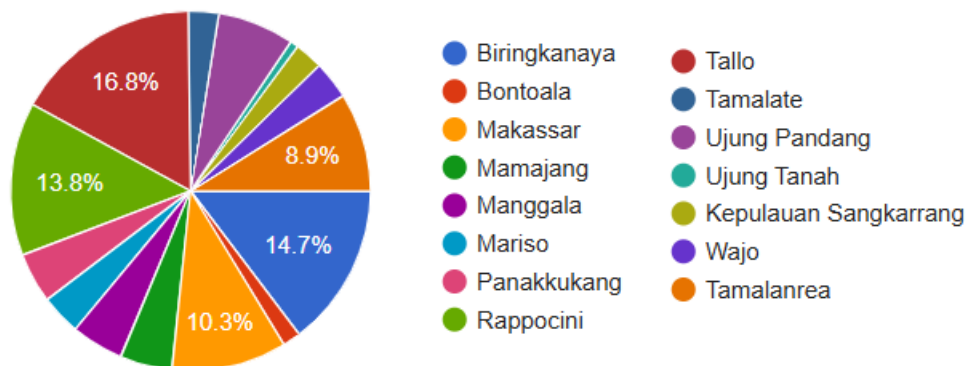
Oleh karena itu, sistem pengelolaan sampah Kota Makassar perlu didesain ulang dengan pendekatan yang lebih terintegrasi dan berbasis pada prinsip circular economy. Hal ini mencakup penguatan infrastruktur fisik, perbaikan regulasi, insentif fiskal (seperti retribusi berbasis pemilahan), serta peningkatan literasi dan partisipasi masyarakat. Kota Makassar memiliki potensi besar untuk memperbaiki sistem pengelolaan sampahnya, tetapi hal ini hanya dapat dicapai jika dilakukan dengan pendekatan sistemik, kolaboratif, dan berbasis data yang akurat.

Penelitian ini menggunakan desain riset campuran atau mix method yaitu kombinasi antara pendekatan **kualitatif** dan **kuantitatif**. Pendekatan **kuantitatif** digunakan untuk mengukur tingkat partisipasi masyarakat terkait

kebijakan ini, serta untuk menganalisis hubungan antara karakteristik demografis masyarakat dan sikap mereka terhadap kebijakan tersebut.

Jumlah responden pada penelitian ini adalah sebanyak 553 orang yang tersebar merata di 15 kecamatan di Kota Makassar, dengan konsentrasi tertinggi di Tallo, Panakkukang, Biringkanaya, dan Rappocini—wilayah yang dikenal padat penduduk dan memiliki tantangan besar dalam pengangkutan dan pemrosesan sampah. Wilayah ini berkontribusi besar terhadap **tingginya volume sampah harian**, sesuai data DLH Kota Makassar dan kondisi TPA Tamangapa yang telah melebihi kapasitas. Korelasi ini menunjukkan bahwa persepsi dan partisipasi masyarakat di wilayah-wilayah tersebut sangat krusial dalam keberhasilan program pengelolaan sampah seperti pemilahan dan bank sampah.

Gambar 3. Sebaran Wilayah Responden & Relevansi Tata Kelola Sampah

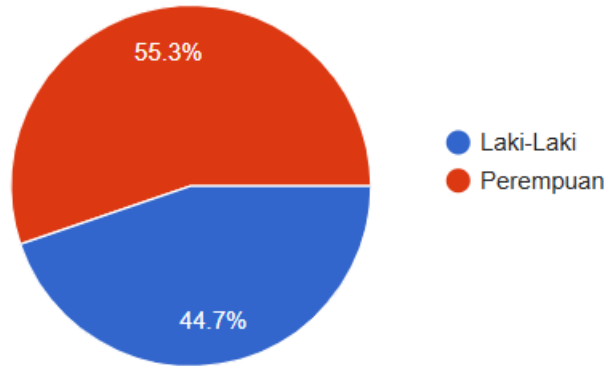


Sumber: Hasil Survei dan Pengolahan Data, 2025

Mayoritas responden adalah perempuan (55.3%), yang umumnya memiliki peran dominan dalam kegiatan domestik, termasuk pengelolaan sampah rumah tangga. Hal ini berimplikasi positif terhadap strategi peningkatan kesadaran dan praktik pemilahan sampah di sumber—karena

keterlibatan perempuan dapat menjadi penggerak utama dalam edukasi keluarga mengenai 3R dan keterlibatan dalam bank sampah.

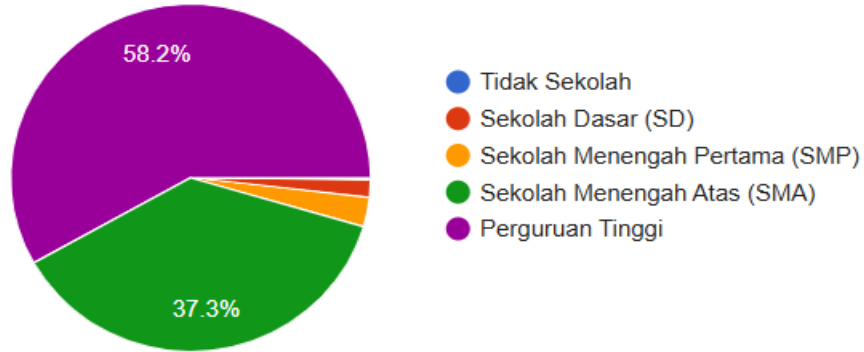
Gambar 4. Gender & Peran dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga



Sumber: Hasil Survei dan Pengolahan Data, 2025

Sebagian besar responden memiliki pendidikan SMA (37.3%) dan perguruan tinggi (58.2%), yang menunjukkan kapasitas pemahaman mereka terhadap isu lingkungan dan konsep ekonomi hijau cukup tinggi. Korelasi ini menguatkan potensi keberhasilan kebijakan retribusi berbasis insentif pemilahan—karena kelompok berpendidikan cenderung lebih responsif terhadap kebijakan berbasis insentif dan edukasi. Hal ini sejalan dengan temuan Kaza et al. (2018) dan Bi et al. (2021) mengenai pentingnya literasi lingkungan dalam meningkatkan partisipasi publik.

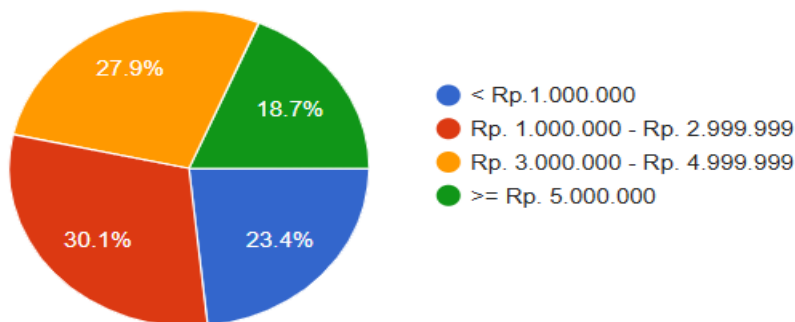
Gambar 5. Tingkat Pendidikan dan Potensi Kesadaran Lingkungan



Sumber: Hasil Survei dan Pengolahan Data, 2025

Sebagian besar responden memiliki pendidikan SMA (37.3%) dan perguruan tinggi (58.2%), yang menunjukkan kapasitas pemahaman mereka terhadap isu lingkungan dan konsep ekonomi hijau cukup tinggi. Korelasi ini menguatkan potensi keberhasilan kebijakan retribusi berbasis insentif pemilahan—karena kelompok berpendidikan cenderung lebih responsif terhadap kebijakan berbasis insentif dan edukasi. Hal ini sejalan dengan temuan Kaza et al. (2018) dan Bi et al. (2021) mengenai pentingnya literasi lingkungan dalam meningkatkan partisipasi publik.

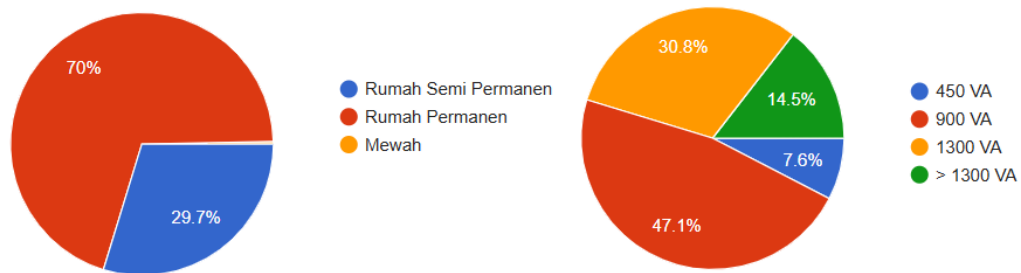
Gambar 6. Pendapatan Rumah Tangga dan Daya Dukung Partisipasi



Sumber: Hasil Survei dan Pengolahan Data, 2025

Distribusi pendapatan responden memperlihatkan bahwa mayoritas berada dalam kelompok pendapatan menengah ke bawah (< Rp 5 juta per bulan). Hal ini relevan dengan kebijakan DKI Jakarta yang memberikan pembebasan retribusi kepada masyarakat berdaya listrik rendah dan yang aktif memilah sampah. Maka, bagi Makassar, keberhasilan kebijakan serupa juga sangat tergantung pada rasa keadilan fiskal dan perlindungan bagi masyarakat rentan secara ekonomi. Responden dengan pendapatan terbatas mungkin menunjukkan resistensi jika tidak ada insentif nyata atau edukasi yang membunmi.

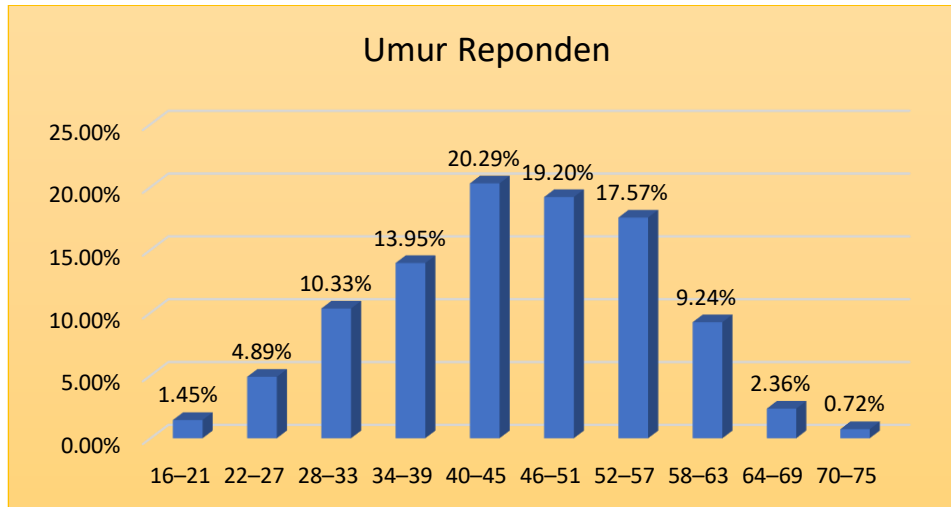
Gambar 7. Jenis Tempat Tinggal dan Infrastruktur Pemilahan



Sumber: Hasil Survei dan Pengolahan Data, 2025

Mayoritas responden tinggal di rumah permanen (70%) dan menggunakan daya listrik 900 VA–1300 VA, yang mencerminkan akses dasar terhadap infrastruktur rumah tangga yang memadai. Ini menjadi modal penting untuk mendorong praktik pemilahan sampah dari rumah, asalkan disertai dengan dukungan logistik seperti pengangkutan terpilah, edukasi, dan skema insentif. Rumah permanen cenderung memiliki ruang dan sarana yang memungkinkan untuk memilah dan menyimpan sampah secara terpisah sebelum diangkut.

Gambar 8. Dominasi Usia Responden Produktif dan Peran Edukatif



Sumber: Hasil Survei dan Pengolahan Data, 2025

Distribusi usia responden memperlihatkan bahwa mayoritas masyarakat yang terlibat dalam survei berada pada kelompok usia produktif, khususnya di Usia 40–45 tahun (20,29%). Kelompok usia ini umumnya merupakan kepala keluarga atau individu yang memiliki pengaruh signifikan dalam pengambilan keputusan di rumah tangga, termasuk dalam urusan pengelolaan sampah. Keberadaan mayoritas usia produktif ini sangat relevan dengan upaya implementasi kebijakan pengelolaan sampah berbasis rumah tangga, seperti program pemilahan sampah di sumber, bank sampah, atau penerapan retribusi berbasis perilaku. Dengan demikian, strategi edukasi dan insentif kebijakan pengelolaan sampah di Makassar dapat diarahkan kepada kelompok usia ini karena mereka:

1. Lebih siap menerima inovasi berbasis teknologi (seperti aplikasi bank sampah digital)
2. Punya kapasitas sosial-ekonomi untuk merespons skema insentif fiskal seperti pengurangan retribusi

- Merupakan penggerak dalam membentuk kebiasaan anggota keluarga lainnya (anak, orang tua lanjut usia)

Kelompok ini berperan penting dalam aktivitas domestik termasuk praktik pemilahan dan pengelolaan sampah rumah tangga. Artinya, pendekatan edukatif berbasis tanggung jawab keluarga dan kesadaran sosial dapat lebih efektif dijalankan pada kelompok usia ini.

Gambar 9. Peran Ibu Rumah Tangga dan ASN sebagai Agen Perubahan



Sumber: Hasil Survei dan Pengolahan Data, 2025

Ibu rumah tangga (27,9%), sebagai kelompok dominan, memainkan peran sentral dalam pemilahan sampah dari sumber, mengingat mereka paling banyak terlibat dalam aktivitas domestik sehari-hari. Keterlibatan mereka menjadi kunci keberhasilan sistem CBWM (Community-Based Waste Management). Oleh karena itu, program edukasi, pelatihan pemilahan sampah, dan insentif berbasis bank sampah harus mengakomodasi kebutuhan dan pola aktivitas ibu rumah tangga.

Sementara itu, ASN dan pekerja formal lainnya (karyawan swasta, guru) memiliki potensi besar dalam:

1. Menggerakkan perubahan dari institusi tempat mereka bekerja (misalnya kantor pemerintah dan sekolah sebagai percontohan pengelolaan sampah)
2. Mendukung kebijakan fiskal dan administratif karena memahami logika kebijakan publik
3. Menjadi opinion leader di lingkungan sosialnya

Wiraswasta dan pelaku usaha kecil juga dapat disasar melalui kebijakan insentif fiskal dan program kolaborasi sektor informal (misalnya pemilahan sampah di tempat usaha). Kegiatan usaha mikro seperti toko, warung, dan UMKM juga merupakan sumber timbulan sampah harian yang cukup signifikan di Kota Makassar.

4.2. Hasil Penelitian

A. Hasil Wawancara dan Observasi

Desain penelitian kualitatif di gunakan untuk menjawab dan memahami fenomena secara mendalam dari perspektif partisipan, dan mengumpulkan data deskriptif pada penelitian ini yaitu menganalisis kondisi terkini pengelolaan sampah di Kota Makassar, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah. Hasil analisis kualitatif dengan menggunakan NVIVO menunjukkan adanya enam tema utama yang menggambarkan peluang sekaligus hambatan implementasi kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan di Kota Makassar.

Pertama, tema ketidakpastian regulasi memperlihatkan bahwa dasar hukum yang ada, terutama Peraturan Walikota Makassar (Perwali) No.13 Tahun 2025 tentang Peninjauan Tarif Retribusi Pelayanan Kebersihan, masih dianggap ambigu oleh para pemangku kepentingan. Regulasi ini belum sepenuhnya jelas dalam menetapkan kriteria, mekanisme, maupun syarat

partisipasi masyarakat, sehingga menimbulkan kebingungan dalam penerapan di lapangan, terutama jika ada kebijakan baru. Dari sisi pemerintah, perwakilan dinas lingkungan hidup yang turut dalam FGD menyampaikan bahwa

”Keterbatasan anggaran menjadi kendala besar dalam mengembangkan sistem manajemen persampahan yang komprehensif. Sumber daya manusia untuk pengawasan lapangan, edukasi publik, serta perawatan armada pengangkut masih terbatas”

Ditambahkan juga bahwa

“dukungan dari legislatif untuk memperkuat kebijakan fiskal lingkungan sangat dibutuhkan.”

Pernyataan ini memperjelas bahwa kebijakan pengelolaan sampah di Kota Makassar tidak hanya membutuhkan regulasi yang kuat, tetapi juga dukungan anggaran dan tata kelola kelembagaan yang sinergis.

Kedua, muncul tema dilema sampah gratis, yang menggambarkan perbedaan persepsi antara pemerintah dan masyarakat. Sebagian warga masih menganggap bahwa retribusi sampah seharusnya “gratis”, sementara kebijakan berbasis pemilahan justru menekankan insentif dan syarat tertentu. Ketidaksiapan masyarakat, minimnya sosialisasi, dan belum adanya konsensus tentang skema pembebasan iuran semakin mempertegas dilema ini. Dalam diskusi FGD, muncul kekhawatiran bahwa kebijakan ini akan membebani masyarakat miskin. Seorang tokoh masyarakat menyampaikan,

“Kalau kebijakan baru ini berlaku, bagaimana dengan warga di pinggiran kota yang belum tahu cara memilah? Mereka bisa saja tetap dibebani retribusi, padahal akses informasi dan fasilitas pemilah juga minim.”

Hal ini mencerminkan adanya kesenjangan informasi dan fasilitas antar wilayah dalam kota, khususnya antara kawasan inti dan pinggiran.

Ketiga, tema lemahnya infrastruktur teknis menyoroti keterbatasan sarana dan prasarana yang mendukung sistem pemilahan. Minimnya kantong pilah, keterbatasan kendaraan pengangkut khusus, serta tidak meratanya keberadaan TPS 3R atau bank sampah menjadi hambatan nyata. Kondisi ini memperlihatkan adanya ketidaksesuaian antara kebijakan yang dirancang dengan kesiapan lapangan. Beberapa peserta FGD mengeluhkan

”kurangnya fasilitas pemilahan di tingkat rumah tangga dan ketidakteraturan jadwal pengangkutan sebagai hambatan teknis yang nyata.”

Oleh karena itu, sebelum kebijakan ini diterapkan secara menyeluruh, pemerintah kota perlu melakukan mapping kesiapan infrastruktur dan kelembagaan pada level kecamatan dan kelurahan.

Keempat, tema potensi ekonomi terabaikan menunjukkan bahwa meskipun sampah memiliki nilai ekonomi yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pendapatan daerah (PAD) atau komoditas industri daur ulang, kebijakan yang ada belum mampu mengoptimalkan peluang tersebut. Perbedaan harga antara pemulung, bank sampah, dan pasar material daur ulang juga menciptakan ketidakseimbangan ekonomi yang menurunkan motivasi masyarakat untuk memilah. Dalam hasil FGD, disampaikan bahwa inisiatif ini mampu mengurangi volume sampah domestik, sekaligus meningkatkan kesadaran warga terhadap nilai ekonomis sampah. Salah satu pengelola bank sampah mengatakan bahwa

“anak-anak sekolah dan ibu rumah tangga sekarang mulai terlibat memilah dan menabung sampah, karena mereka dapat melihat hasil nyata dari program ini.”

Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas tetap menjadi kunci dalam membangun perubahan perilaku secara berkelanjutan.

Kelima, tema minimnya kolaborasi stakeholder menegaskan bahwa koordinasi antar-aktor, mulai dari DLH, BRIDA, camat, lurah, hingga RT/RW, masih lemah. Ketiadaan struktur kerja sama yang terpadu membuat pelaksanaan kebijakan berjalan sektoral, tidak konsisten, dan sulit dipantau. Hal ini berimbas pada lemahnya komunikasi lintas sektor, sehingga potensi kolaborasi untuk menyusun kebijakan bersama tidak optimal. Fenomena sosial juga menyangkut peran generasi muda dan institusi pendidikan. Dalam FGD, beberapa peserta menyarankan perlunya pelibatan lebih intensif dari sekolah, perguruan tinggi, dan komunitas pemuda dalam kampanye pemilahan sampah dan pengurangan limbah plastik. Salah satu peserta mengatakan,

“Kalau dari kecil sudah dididik untuk memilah, maka ke depan akan terbentuk budaya baru yang lebih sadar lingkungan.”

Dengan demikian, transformasi budaya lingkungan di Makassar memerlukan pendekatan edukatif yang dimulai sejak dini dan dilaksanakan secara konsisten di semua jenjang sosial.

Keenam, tema budaya dan resistensi sosial menggambarkan tantangan perubahan perilaku masyarakat. Kebiasaan membuang sampah tanpa memilah, stigma sosial terhadap sampah, serta kecenderungan masyarakat bergantung pada bantuan pemerintah menghambat proses transisi menuju pola pengelolaan berbasis pemilahan. Kurangnya edukasi lingkungan sejak dini memperparah resistensi ini. Salah satu peserta FGD dari unsur kelurahan menyatakan,

“Banyak warga masih tidak peduli untuk memilah. Karena bagi mereka yang penting sampah keluar dari rumah, urusan berikutnya diserahkan ke petugas.”

Masalah ini diperkuat oleh temuan dari lapangan yang menyoroti penumpukan sampah di beberapa titik utama kota seperti Jalan Veteran, Jalan Perintis Kemerdekaan, dan kawasan Pasar Terong. Warga menyampaikan keluhan bahwa sampah menumpuk sehari-hari tanpa diangkut, menimbulkan bau menyengat dan menjadi sumber penyakit. Kondisi ini memperkuat hasil FGD yang menyatakan bahwa pola pengangkutan sampah masih belum terjadwal secara konsisten, terutama di kawasan padat penduduk.

Hasil FGD juga terlihat bahwa sebagian besar peserta (ibu rumah tangga, warga setempat, dan tokoh komunitas) menyatakan bahwa kesadaran mengenai pentingnya pemilahan sampah telah meningkat, meskipun masih terdapat hambatan praktis.

Kendala ini mirip dengan apa yang dilaporkan peserta FGD, dimana mereka mengaku bahwa :

"sudah berusaha memilah, tetapi hasilnya tetap tercampur saat diangkut, menyebabkan motivasi menurun"

Sumber lain dari FGD memperkuat bahwa :

"banyak warga belum percaya bahwa pemilahan mereka berpengaruh karena sampah akhirnya tercampur lagi di TPS atau saat pengangkutan"

Ini sejalan dengan pengakuan warga dalam FGD yang menyatakan:

"Kalau nantinya sampah tetap tercampur, saya lebih baik tidak usah memikirkan untuk memilah."

Temuan ini menegaskan bahwa selain fasilitas fisik, diperlukan sistem verifikasi partisipasi dan transparansi

Tabel 2. Pengelompokan Tema Utama (Axial Coding / Theme Development)

Tema	Deskripsi
1. Ketidakpastian Regulasi	Perwali sebagai dasar hukum pelaksanaan retribusi masih ambigu, revisi regulasi belum sinkron dengan praktik di lapangan.
2. Dilema Sampah Gratis	Ketidaksiapan masyarakat, persepsi salah kaprah tentang "gratis", serta belum ada skema syarat-partisipasi yang disepakati bersama.
3. Lemahnya Infrastruktur Teknis	Kurangunya alat pilah, lokasi drop-off, logistik, serta kendaraan angkut mempersulit implementasi skema berbasis pemilahan.
4. Potensi Ekonomi Terabaikan	Sampah berpotensi menjadi sumber ekonomi namun belum dioptimalkan. Kebijakan belum mendukung sampah sebagai komoditas industri.
5. Minimnya Kolaborasi Stakeholder	SKPD, camat, lurah, RT/RW dan DLH belum bersinergi secara efektif. Perlu pemetaan peran dan penguatan komunikasi lintas sektor.
6. Budaya & Resistensi Sosial	Kurangunya edukasi dan pembiasaan, serta kecenderungan masyarakat menunggu instruksi atau bantuan pemerintah, menjadi penghambat utama perubahan perilaku.

Sumber : Data diolah, 2025

Analisis hubungan antar tema dari hasil FGD menunjukkan adanya keterkaitan yang saling menguatkan antara aspek regulasi, infrastruktur, kelembagaan, hingga dimensi sosial budaya masyarakat. Pertama, ketidakpastian regulasi menjadi akar persoalan dalam dilema kebijakan “sampah gratis”. Regulasi seperti Perwali No.13/2025 belum mampu memberikan kejelasan mengenai siapa saja yang berhak mendapatkan pembebasan retribusi, bagaimana mekanisme verifikasi dilakukan, serta syarat partisipasi yang harus dipenuhi. Kekaburan aturan ini menimbulkan persepsi keliru di masyarakat, bahwa semua layanan sampah bisa bersifat

“gratis” tanpa syarat. Akibatnya, semangat partisipasi dalam memilah sampah justru melemah karena warga lebih menunggu kepastian dari pemerintah ketimbang berinisiatif melakukan pemilahan.

Kedua, potensi ekonomi sampah yang besar di Kota Makassar—baik sebagai bahan baku industri daur ulang maupun sumber pendapatan daerah (PAD)—belum mampu dioptimalkan karena lemahnya infrastruktur teknis. FGD menyoroti keterbatasan sarana seperti kantong pilah, TPS 3R, hingga armada pengangkut yang memisahkan sampah. Kondisi ini memutus rantai nilai daur ulang, sebab meskipun masyarakat memilah, sampah kerap bercampur kembali di lapangan. Tanpa intervensi serius pada aspek teknis ini, potensi ekonomi dari sampah akan tetap terabaikan.

Ketiga, minimnya kolaborasi kelembagaan memperparah masalah sosial yang muncul. Kurangnya koordinasi antar-SKPD, lurah, camat, hingga RT/RW berdampak langsung pada lemahnya edukasi dan sosialisasi pemilahan sampah. Warga merasa tidak memiliki panduan jelas, sehingga muncul resistensi sosial terhadap kebijakan baru. Budaya “menunggu instruksi” dari pemerintah semakin menguat karena tidak ada komunikasi dua arah yang konsisten. Dalam konteks ini, lemahnya kolaborasi bukan hanya masalah tata kelola internal, tetapi juga menghambat terbentuknya kesadaran kolektif di masyarakat.

Dengan demikian, tiga hubungan kunci ini memperlihatkan lingkaran persoalan yang saling memengaruhi: regulasi yang tidak jelas menimbulkan dilema sosial, infrastruktur yang lemah menghambat pemanfaatan nilai ekonomi sampah, sementara kurangnya kolaborasi kelembagaan menimbulkan resistensi masyarakat terhadap perubahan. Kombinasi ketiganya menunjukkan bahwa kebijakan retribusi berbasis pemilahan di Makassar hanya akan efektif jika diiringi dengan revisi regulasi yang jelas, investasi pada infrastruktur teknis, dan penguatan sinergi kelembagaan yang inklusif.

Tabel 3. Hubungan antar Tema (Relationship Analysis)

Tema A	Tema B	Relasi
Ketidakpastian Regulasi	Dilema Sampah Gratis	Regulasi belum menetapkan kriteria syarat & ketentuan "gratis"
Potensi Ekonomi Terabaikan	Lemahnya Infrastruktur Teknis	Kurangnya fasilitas membatasi pengembangan bisnis berbasis sampah
Minimnya Kolaborasi	Budaya & Resistensi Sosial	Lemahnya koordinasi membuat edukasi dan perubahan perilaku tidak efektif
Ketidakpastian Regulasi	Minimnya Kolaborasi	Belum ada struktur atau forum kolaboratif untuk menyusun kebijakan bersama

Sumber: Data di olah, 2025

B. Structural Equation Model

Penelitian ini juga menggunakan desain penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui dan menjelaskan hubungan antara variabel Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM), Dukungan Infrastruktur & Fasilitas (INFRA), Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal (INCENT), dan Kebijakan Retribusi (ACCEPT).

1) Evaluasi Model Pengukuran (Measurement Model)

Tahap ini berfokus pada validitas dan reliabilitas dari setiap variabel laten. Tujuannya adalah memastikan bahwa indikator-indikator yang digunakan secara akurat dan konsisten mengukur variabel laten yang diteliti.

Uji validitas konvergen dilakukan dengan menilai nilai outer loading dari setiap indikator terhadap konstruk laten. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki nilai loading di atas **0,70**, yang berarti memenuhi kriteria Hair et al. (2019) untuk validitas konvergen.

Konstruk **Penerimaan Kebijakan Retribusi (ACCEPT)** diukur melalui empat indikator (ACCEPT1–ACCEPT4), dengan nilai outer

loading antara **0,832–0,896**. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh pernyataan mengenai penerimaan kebijakan memiliki kontribusi yang kuat dalam merefleksikan konstruk tersebut. Konstruk **Kesadaran dan Partisipasi Masyarakat (CPM)** juga menunjukkan validitas konvergen yang baik. Empat indikator (CPM1–CPM4) menghasilkan loading antara **0,764–0,864**, menandakan bahwa pengetahuan, perilaku rutin memilah sampah, kesiapan berpartisipasi dalam bank sampah, serta keyakinan terhadap dampak nyata pemilahan menjadi representasi yang konsisten terhadap konstruk ini.

Selanjutnya, konstruk **Insentif Ekonomi dan Kebijakan Fiskal (INCENT)** terdiri dari tiga indikator dengan nilai loading **0,808–0,868**. Hasil ini menegaskan bahwa persepsi terhadap insentif fiskal dan manfaat ekonomi dari pemilahan sampah dapat diukur dengan baik melalui indikator yang digunakan. Konstruk **Dukungan Infrastruktur dan Fasilitas (INFRA)** diukur dengan empat indikator (INFRA1–INFRA4), yang memiliki nilai loading **0,823–0,860**. Temuan ini mengindikasikan bahwa ketersediaan tempat sampah terpilah, konsistensi jadwal pengangkutan, keberadaan TPS 3R/bank sampah, serta armada pengangkut yang memisahkan sampah, seluruhnya secara konsisten membentuk konstruk infrastruktur.

Hasil ini yang dapat dilihat pada tabel 4 menunjukkan bahwa semua konstruk memenuhi kriteria **validitas konvergen**, sehingga dapat dilanjutkan ke pengujian reliabilitas (Composite Reliability, Cronbach's Alpha) dan validitas diskriminan sebelum masuk ke tahap evaluasi model struktural (structural model/inner model).

Tabel 4. Matrix Outer Loadings

	ACCEPT	CPM	INCENT	INFRA
ACCEPT1	0.869			
ACCEPT2	0.832			
ACCEPT3	0.896			
ACCEPT4	0.836			
CPM1		0.764		
CPM2		0.854		
CPM3		0.864		
CPM4		0.832		
INCENT1			0.809	
INCENT2			0.868	
INCENT3			0.808	
INFRA1				0.83
INFRA2				0.86
INFRA3				0.823
INFRA4				0.848

Sumber : Data di olah, 2025

Hasil uji reliabilitas konstruk menunjukkan bahwa seluruh variabel laten dalam model memiliki nilai **Cronbach's Alpha** di atas 0,70, yang berarti keempat konstruk memenuhi kriteria reliabilitas internal. Variabel **Penerimaan Kebijakan Retribusi (ACCEPT)** memiliki nilai tertinggi (0,881), diikuti oleh **Dukungan Infrastruktur (INFRA)** sebesar 0,862, **Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM)** sebesar 0,848, dan **Insentif Ekonomi (INCENT)** sebesar 0,773. Hal ini mengindikasikan bahwa item-item indikator pada masing-masing konstruk konsisten dalam mengukur konsep yang dimaksud.

Dari sisi **Composite Reliability (CR)** baik rho_a maupun rho_c, semua variabel menunjukkan nilai di atas ambang batas 0,70. Nilai CR tertinggi dimiliki oleh ACCEPT (0,918), disusul INFRA (0.906), CPM (0.898), dan INCENT (0.868). Temuan ini menegaskan bahwa konstruk dalam model memiliki konsistensi internal yang baik dan dapat

diandalkan untuk pengukuran lebih lanjut. Selanjutnya, hasil **Average Variance Extracted (AVE)** seluruh konstruk juga memenuhi kriteria validitas konvergen, yaitu lebih besar dari 0,50. ACCEPT menunjukkan nilai AVE tertinggi (0,737), yang berarti lebih dari 73% varians indikator mampu dijelaskan oleh konstruk ini. INFRA memiliki AVE sebesar 0,706, diikuti CPM sebesar 0,688, dan INCENT sebesar 0,687. Semua nilai ini menunjukkan bahwa indikator-indikator pada tiap konstruk memiliki keterkaitan yang cukup kuat dalam menjelaskan variabel laten masing-masing.

Hasil pengukuran ini yang dapat dilihat pada tabel 5 mengindikasikan bahwa semua konstruk yang digunakan dalam penelitian—Kesadaran & Partisipasi Masyarakat, Dukungan Infrastruktur, Insentif Ekonomi, dan Penerimaan Kebijakan Retribusi—telah memenuhi syarat **reliabilitas dan validitas konvergen**.

Tabel 5. Construct Reliability and Validity

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
ACCEPT	0.881	0.881	0.918	0.737
CPM	0.848	0.849	0.898	0.688
INCENT	0.773	0.784	0.868	0.687
INFRA	0.862	0.864	0.906	0.706

Sumber: Data di olah, 2025

Hasil uji validitas diskriminan menggunakan kriteria **Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)** menunjukkan bahwa semua nilai HTMT antar konstruk berada di bawah ambang batas 0,90 (Gold et al., 2001; Henseler et al., 2015). Hal ini mengindikasikan bahwa setiap konstruk dalam model penelitian memiliki diskriminan yang memadai, sehingga dapat dipastikan bahwa masing-masing variabel laten mengukur

konsep yang berbeda dan tidak terjadi masalah multikolinearitas konseptual. Lebih spesifik, hubungan antara **Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM)** dengan **Penerimaan Kebijakan (ACCEPT)**, serta dengan **Insentif Ekonomi (INCENT)**, menunjukkan nilai HTMT yang moderat namun tetap di bawah ambang batas, mengindikasikan adanya keterkaitan konseptual yang wajar tanpa mengaburkan perbedaan antara konstruk. Demikian pula, nilai HTMT antara **Dukungan Infrastruktur (INFRA)** dengan konstruk lainnya juga masih dalam rentang yang dapat diterima, memperlihatkan bahwa infrastruktur sebagai faktor pendukung memiliki keterhubungan logis dengan partisipasi masyarakat maupun penerimaan kebijakan, tetapi tetap berdiri sebagai konstruk yang terpisah.

Secara keseluruhan, hasil ini memperkuat bukti bahwa model pengukuran (measurement model) yang digunakan dalam penelitian ini valid secara diskriminan. Dengan demikian, peneliti dapat melanjutkan ke tahap pengujian model struktural (structural model) untuk mengevaluasi hubungan kausal antar variabel laten yang telah dirumuskan sebelumnya.

Tabel 6. Discriminant Validity - HTMT Matrix

	ACCEPT	CPM	INCENT	INFRA
ACCEPT				
CPM	0.699			
INCENT	0.541	0.828		
INFRA	0.448	0.59	0.501	

Sumber : Data Diolah 2025

2) Evaluasi Model Struktural (Structural Model)

Setelah model pengukuran dianggap baik, maka analisis dilanjutkan ke model struktural. Tahap ini bertujuan untuk menguji

hubungan antar variabel laten pada penelitian ini. Hasil analisis data yang dilakukan, baik uji pengaruh langsung maupun tidak langsung.

Hasil uji analisis menunjukkan bahwa pengaruh Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM) terhadap Penerimaan Kebijakan (ACCEPT) memiliki Koefisien Jalur (O): 0.505, signifikan dengan $T = 8.474$ dan $p = 0.000 (<0.05)$, yang berarti bahwa semakin tinggi kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah, semakin besar penerimaan mereka terhadap kebijakan retribusi berbasis pemilahan. Kemudian Pengaruh insentif ekonomi (INCENT) terhadap penerimaan kebijakan (ACCEPT) menunjukkan Koefisien Jalur (O): 0.063, tidak signifikan dengan $T = 1.051$ dan $p = 0.294 (>0.05)$, Ini menunjukkan bahwa insentif ekonomi dan kebijakan fiskal belum secara langsung meningkatkan penerimaan kebijakan retribusi.

Selanjutnya pengaruh Infrastruktur (INFRA) terhadap Penerimaan Kebijakan (ACCEPT) menunjukkan hasil Koefisien Jalur (O): 0.111, signifikan dengan $T = 2.458$ dan $p = 0.014 (<0.05)$ yang berarti Infrastruktur dan fasilitas pendukung berpengaruh positif terhadap penerimaan kebijakan retribusi. Dengan kata lain, tersedianya fasilitas fisik (TPS 3R, armada pemilah, tempat sampah terpilah) dapat memperkuat penerimaan kebijakan. Kemudian Pengaruh infrastruktur (INFRA) terhadap Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM) adalah Koefisien Jalur (O): 0.505, signifikan dengan $T = 11.895$ dan $p = 0.000 (<0.05)$, yang berarti bahwa Dukungan infrastruktur secara kuat meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah.

Peran Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM) yang memediasi antara infrastruktur (INFRA) dan penerimaan kebijakan (ACCEPT) menunjukkan hasil Koefisien Jalur (O): 0.255, signifikan dengan $T = 6.995$ dan $p = 0.000 (<0.05)$. Ini membuktikan adanya efek

mediasi parsial. Infrastruktur tidak hanya berpengaruh langsung terhadap penerimaan kebijakan, tetapi juga secara tidak langsung melalui peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat.

Tabel 7. Output Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
CPM -> ACCEPT	0.505	0.503	0.060	8.474	0.000
INCENT -> ACCEPT	0.063	0.066	0.060	1.051	0.294
INFRA -> ACCEPT	0.111	0.112	0.045	2.458	0.014
INFRA -> CPM	0.505	0.507	0.042	11.895	0.000
INFRA -> CPM -> ACCEPT	0.255	0.255	0.036	6.995	0.000

Sumber : Data Di Olah, 2025

4.3. Pembahasan Penelitian

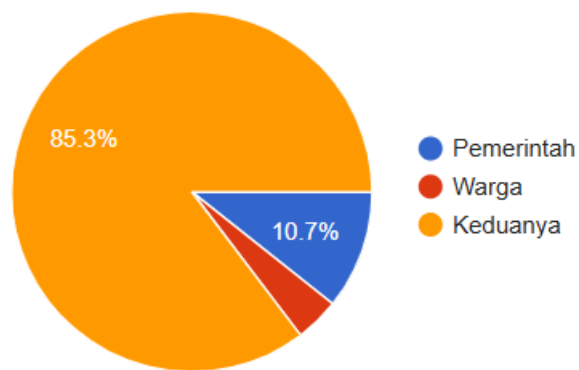
A. Analisis Fenomena Sosial Persampahan di Kota Makassar.

Fenomena sosial terkait pengelolaan sampah di Kota Makassar menggambarkan kompleksitas persoalan lingkungan yang berkaitan erat dengan perilaku masyarakat, efektivitas kebijakan pemerintah daerah, serta kapasitas infrastruktur persampahan.

Hasil Survei yang dilakukan terhadap 553 masyarakat yang menjadi responden pada penelitian ini memberikan gambaran tentang siapa yang bertanggung jawab atas pengelolaan sampah. Maka persepsi masyarakat dapat dikatakan bahwa tingkat dukungan terhadap tanggung jawab bersama cukup tinggi dan ini merupakan Peluang penguatan partisipasi berbasis komunitas. Sebanyak 85,3% masyarakat mengakui bahwa pengelolaan sampah adalah tanggung jawab bersama. Ini mengonfirmasi bahwa masyarakat Makassar sudah memiliki modal sosial untuk berpartisipasi aktif

dalam pengelolaan sampah — sangat sejalan dengan pendekatan green economy yang menekankan kolaborasi antar aktor (pemerintah, warga, komunitas). Hal ini menjadi dasar kuat untuk melibatkan masyarakat dalam skema pemilahan dan insentif berbasis perilaku, karena mereka merasa bagian dari solusi, bukan hanya objek kebijakan.

Gambar 10. Beban Tanggungjawab Pengelolaan Sampah



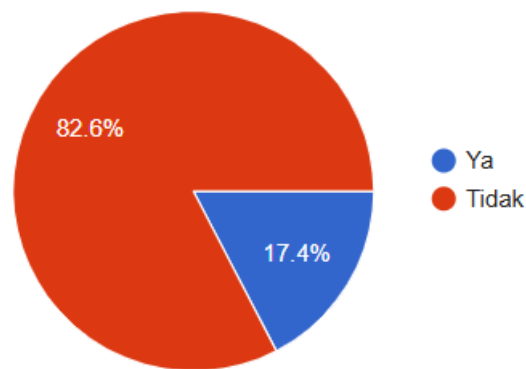
Sumber: Hasil Survei dan Pengolahan Data, 2025

Namun tidak dapat dipungkiri juga bahwa terdapat 10,7% dari 553 responden tersebut menggagap bahwa pengelolaan sampah merupakan tanggungjawab pemerintah. Hasil *Focus Group Discussion (FGD)* menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat terhadap pemilahan sampah masih tergolong rendah. Masyarakat cenderung masih memandang pengelolaan sampah sebagai tanggung jawab pemerintah semata.

Secara sosial, masih terdapat resistensi terhadap kebijakan baru yang mencoba memperkenalkan sistem retribusi berbasis pemilahan. Meskipun demikian, terdapat juga praktik-praktik positif. Beberapa kelurahan seperti Rappocini, Tallo, dan Manggala telah menjalankan program *bank sampah* yang dikelola oleh masyarakat setempat. Namun, terkait dengan bank sampah ini, dari Hasil Survei yang dilakukan terhadap 553 masyarakat kota Makassar

yang menjadi responden pada penelitian ini memberikan gambaran tentang Keterlibatan Masyarakat dalam Bank Sampah, hanya 17,4% responden yang tergabung dalam bank sampah. Ini menunjukkan bahwa ekosistem ekonomi sirkular melalui bank sampah belum merata dan belum menjadi kebiasaan masyarakat. Padahal, bank sampah bisa menjadi tulang punggung implementasi kebijakan retribusi berbasis pemilahan karena (1) Memfasilitasi pemantauan kontribusi warga (2) Menjadi titik pengumpulan data insentif (3) Menciptakan nilai ekonomi dari limbah rumah tangga.

Gambar 11. Keterlibatan Masyarakat dalam Bank Sampah



Sumber: Hasil Survei dan Pengolahan Data, 2025

Masalah utama lainnya adalah keterbatasan kapasitas Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Tamangapa yang telah mengalami kelebihan beban. Hasil FGD menyebutkan bahwa tinggi timbunan sampah di TPA sudah mencapai lebih dari 50 meter, mengancam kualitas air tanah dan memicu keluhan dari masyarakat sekitar. Beberapa peserta menyebutkan bahwa metode *open dumping* yang masih digunakan sangat tidak sesuai dengan prinsip *green economy* dan tidak mendukung transisi menuju *circular economy*. Hal ini selaras dengan laporan media bahwa rencana pembangunan *waste to*

energy di Makassar masih belum terealisasi hingga pertengahan 2025 karena kendala pembiayaan dan kelambatan koordinasi antar OPD.

Mengacu pada informasi dari hasil pengamatan dan FGD, dapat disimpulkan bahwa tantangan utama dalam pengelolaan sampah di Makassar bukan semata pada aspek teknis, tetapi terletak pada aspek sosial-kultural dan institusional. Masih lemahnya kepatuhan masyarakat terhadap sistem pemilahan, ketimpangan akses terhadap layanan pengelolaan sampah, serta resistensi terhadap kebijakan berbasis retribusi menunjukkan perlunya pendekatan kebijakan yang berbasis inklusi dan partisipasi.

Maka, strategi ke depan harus melibatkan tiga pendekatan utama: (1) penguatan kapasitas kelembagaan dan anggaran pengelolaan sampah; (2) peningkatan partisipasi masyarakat melalui insentif dan pendidikan; dan (3) reformasi kebijakan berbasis data lokal yang memperhatikan konteks sosial-ekonomi warga. Tanpa integrasi ketiganya, kebijakan pengelolaan sampah berkelanjutan di Kota Makassar akan sulit terwujud secara efektif dan berkeadilan.

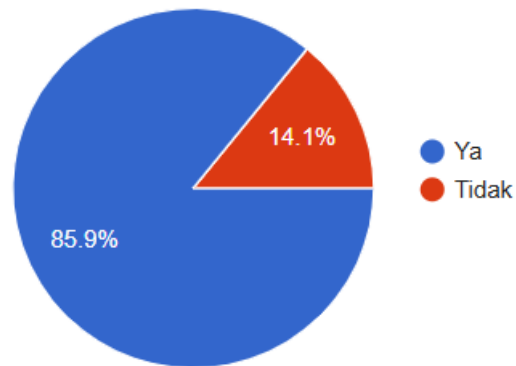
B. Partisipasi Masyarakat dalam Pemilahan Sampah

Hasil Survei yang dilakukan terhadap 553 masyarakat kota Makassar yang menjadi responden pada penelitian ini, dan Hasil FGD menunjukkan bahwa masyarakat Makassar memiliki minat dan kesediaan untuk ikut serta dalam pemilahan sampah, terutama saat berada di bawah sorotan publik atau komunitas. Namun, hambatan struktural seperti kurangnya infrastruktur, ketidakpastian hasil pemilahan, dan minimnya insentif nyata menjadi kendala utama.

1) Tingkat Partisipasi dan Kesadaran Awal

Hasil Survei yang dilakukan terhadap 553 masyarakat kota Makassar yang menjadi responden pada penelitian ini menunjukkan tingkat pengetahuan Masyarakat tentang pemilahan sampah.

Gambar 12. Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Pemilahan Sampah

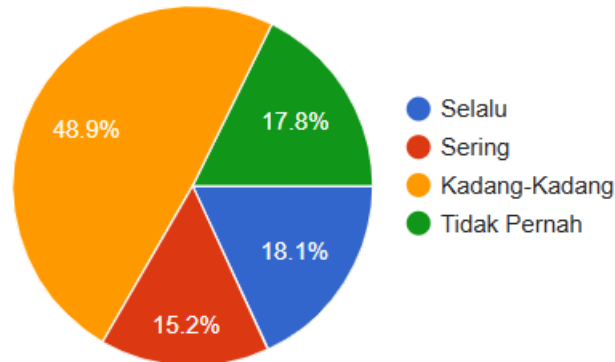


Sumber: Hasil Survei dan Pengolahan Data, 2025

Persentase 85,9% responden yang mengetahui pemilahan sampah menunjukkan bahwa secara umum masyarakat Kota Makassar sudah memiliki kesadaran dasar tentang pentingnya memilah sampah. Ini menjadi modal awal yang sangat kuat untuk mengimplementasikan kebijakan berbasis insentif dan retribusi seperti yang dirancang oleh Pemerintah Kota. Strategi edukasi dapat difokuskan pada penguatan praktik, bukan lagi pada pengenalan konsep dasar.

Meskipun pengetahuan tinggi, hanya 33,3% (selalu dan sering) yang benar-benar memilah secara konsisten, sebagian besar (48,9%) hanya memilah kadang-kadang, dan masih ada 17,8% yang tidak memilah sama sekali. Hal ini menandakan adanya hambatan struktural dan motivasional, seperti: (1) Ketiadaan fasilitas tempat sampah terpilah (2) Jadwal pengangkutan yang tidak mendukung sistem pemilahan (3) Minimnya insentif nyata atau umpan balik dari pemerintah.

Gambar 13. Tingkat rutinitas masyarakat Memilah Sampah di Rumah



Sumber: Hasil Survei dan Pengolahan Data, 2025

Sejumlah responden mengaku mulai memilah sampah organik seperti sayur dan daun dan anorganik seperti plastik dan kaleng namun mereka menghadapi kendala seperti (1) Tidak adanya wadah pemilahan di rumah/taman lingkungan (2) Anggapan bahwa memilah itu “rumit” dan memakan waktu (3) Tidak adanya armada pengangkut sampah pemilahan secara rutin.

Ini menguatkan temuan dalam literatur terbaru yang menyatakan bahwa **perceived behavioral control** yakni keyakinan warga bahwa tindakannya nyata dan berpengaruh adalah faktor utama dalam perilaku pemilahan sampah

2) Momentum Peringatan HPSN 2025 sebagai Pemicu Partisipasi

Hasil pengamatan menyebutkan bahwa rangkaian peringatan **Hari Peduli Sampah Nasional (HPSN) 2025**, meliputi aksi bersih dan pemilahan di TPS 3R Untia, Pasar Panakukang, serta bank sampah di wilayah Biringkanaya, telah memancing antusiasme Masyarakat.

Beberapa kelompok warga dan komunitas peduli lingkungan dilibatkan langsung, terutama dalam tiga kegiatan utama (1) Aksi pemilahan sampah

langsung di TPS 3R atau bank sampah (2) Kolaborasi warga dengan DLH, OPD, ASN, dan tokoh masyarakat setempat (3) Pemberian penghargaan dan apresiasi untuk unit bank sampah terbaik serta tokoh lingkungan aktif.

Keberhasilan kegiatan ini memperlihatkan bahwa partisipasi masyarakat bisa ditingkatkan melalui agenda kolektif dan apresiatif. Sebagaimana disampaikan Sekdis DLH, partisipasi publik ditingkatkan dengan skema penghargaan dan keterlibatan lintas sektor

3) Faktor Pendukung dan Hambatan Partisipasi

Beberapa faktor pendukung Masyarakat dalam Pemilahan Sampah seperti (1) **Data demografis FGD** menunjukkan bahwa mayoritas pesertanya adalah ibu rumah tangga dan tokoh lokal yang sudah memiliki motivasi tinggi—ini sesuai profil survei sebelumnya (2) **Acara skala kota seperti HPSN** memberikan momentum edukatif dan sinergi antar-warga (3) **Skema penghargaan** dan pengakuan publik (untuk bank sampah dan individu) meningkatkan reputasi sosial bagi partisipan.

Selain faktor pendukung, juga teridentifikasi faktor penghambat seperti (1) Infrastruktur pemilahan yang terbatas (kontainer, armada pengangkut menurut kategori) (2) Ketidakpastian hasil pemilahan karena sampah masih tercampur saat pengangkutan, menyebabkan warga kurang yakin bahwa partisipasi mereka membawa dampak nyata (3) Kurangnya **insentif ekonomi langsung**, selain rasa kepedulian—yang kurang memicu komitmen jangka panjang.

4) Perbandingan dengan Temuan dan Rekomendasi Internasional

Menurut studi dari Amir dkk. (2025), salah satu prediktor dominan perilaku nol limbah adalah **perceived behavioral control** yakni keyakinan bahwa tindakan individu (seperti memilah) benar-benar berdampak. Temuan ini menegaskan bahwa selain fasilitas fisik, diperlukan sistem verifikasi partisipasi dan transparansi misalnya aplikasi teknologi yang

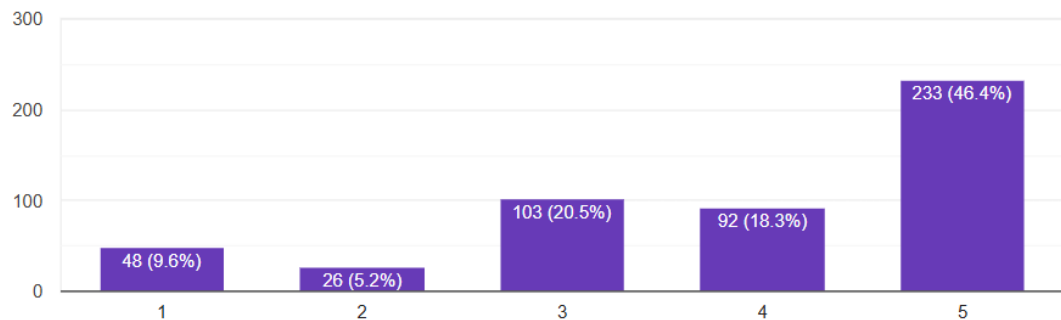
mencatat kontribusi warga, atau bukti bahwa konten pemilahan benar-benar dikelola sesuai kategori.

C. Kesiapan dan Tantangan Penerapan Kebijakan Retribusi Sampah berbasis Pemilahan

Penerapan kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan di Kota Makassar menjadi strategi penting untuk mengatasi persoalan klasik pengelolaan sampah, terutama menyangkut kelebihan kapasitas TPA Tamangapa, rendahnya tingkat partisipasi masyarakat dalam pemilahan, serta tingginya biaya operasional pengangkutan dan pengolahan sampah.

Hasil Survei yang dilakukan terhadap 553 masyarakat yang menjadi responden pada penelitian ini memberikan gambaran tentang Tingginya dukungan terhadap retribusi berbasis pemilahan yang merupakan Potensi penerimaan publik terhadap reformasi fiskal.

Gambar 14. Persepsi Masyarakat tentang kebijakan retribusi berdasarkan pemilahan sampah.



Sumber: Hasil Survei dan Pengolahan Data, 2025

Hasil survey dari 553 responden menunjukkan bahwa **64,7%** masyarakat menyatakan **setuju atau sangat setuju** terhadap kebijakan retribusi berbasis pemilahan. **Hanya 14,8% yang menolak.** Hal ini menunjukkan **dukungan politik dan sosial** untuk reformasi kebijakan fiskal sampah yang adil (berbasis

perilaku), sesuai prinsip **green economy** yang mengaitkan tanggung jawab lingkungan dengan insentif/disinsentif fiskal. Maka, peluang implementasi sangat terbuka **asal disertai edukasi, transparansi, dan kejelasan skema insentif**. Kemudian berdasarkan hasil Focus Group Discussion (FGD) serta laporan terbaru media lokal, terdapat beberapa dimensi kesiapan dan tantangan yang krusial dalam implementasi kebijakan ini.

1) Kesiapan Pemerintah dan Institusi Pengelola

Berdasarkan hasil FGD, pihak Dinas Lingkungan Hidup Kota Makassar menunjukkan optimisme terhadap kesiapan regulasi dan kerangka kelembagaan untuk mendukung kebijakan retribusi berbasis pemilahan. Dalam FGD, disebutkan bahwa Peraturan Wali Kota (Perwali) sebagai turunan dari Perda Nomor 1 Tahun 2024 telah disiapkan, yaitu Perwali No.13/2025 yang mengatur teknis pelaksanaan retribusi, klasifikasi kelompok rumah tangga, serta insentif bagi pelaku pemilahan sampah aktif.

Selain itu, adanya kolaborasi antara DLH, kecamatan, kelurahan, dan bank sampah induk dinilai menjadi kekuatan kelembagaan yang cukup baik. Beberapa peserta dari sektor pemerintahan menyatakan bahwa peningkatan kapasitas SDM dan pelatihan teknis pemilahan telah mulai dilaksanakan sejak akhir 2024. Hal ini mengindikasikan bahwa secara administratif, Kota Makassar telah menunjukkan niat kuat dan kerangka kelembagaan yang relatif siap.

2) Tantangan Infrastruktur dan Sistem Pelayanan

Namun demikian, tantangan besar justru muncul dari sisi infrastruktur teknis dan mekanisme pengangkutan. Berdasarkan hasil FGD, sistem armada pengangkutan sampah saat ini belum dirancang untuk pemilahan dua jenis atau lebih, sehingga dikhawatirkan akan terjadi pencampuran kembali antara sampah yang sudah dipilah dan yang belum. Peserta dari kalangan praktisi lingkungan menyebutkan bahwa tanpa penyesuaian

sistem logistik dan rute pengangkutan, kebijakan ini berisiko gagal di tingkat implementasi teknis.

Selain itu, fasilitas pendukung seperti TPS 3R, tempat komposting, dan pusat daur ulang masih belum tersebar merata, bahkan di beberapa kelurahan belum tersedia sama sekali. Hal ini berimplikasi pada rendahnya insentif struktural bagi masyarakat untuk memilah sampah, sebab tidak tersedia saluran akhir yang terjamin untuk mengelola sampah terpilah tersebut.

3) Respon dan Partisipasi Masyarakat

Hasil pengamatan mengungkap bahwa meskipun uji coba kebijakan retribusi sampah telah dimulai pada beberapa kecamatan, reaksi masyarakat masih beragam. Warga di kawasan yang memiliki aktivitas bank sampah cenderung merespon positif, apalagi ketika diberikan keringanan retribusi. Namun, respon negatif masih ditemukan di wilayah dengan literasi lingkungan rendah atau akses bank sampah terbatas.

Salah satu tantangan utama dari sisi masyarakat adalah kurangnya pemahaman atas mekanisme pemilahan dan ketidakjelasan sistem penghargaan. Hal ini diperkuat dalam FGD, di mana beberapa perwakilan RT/RW menyatakan bahwa belum semua rumah tangga memiliki pemahaman bahwa sampah terpilah dapat berdampak langsung terhadap retribusi yang harus dibayar. Dengan demikian, sosialisasi yang sistematis dan berkelanjutan menjadi kunci mutlak keberhasilan kebijakan ini.

4) Tantangan Sosial dan Keadilan Fiskal

Hasil FGD juga menyoroti pentingnya pertimbangan keadilan fiskal. Beberapa peserta dari organisasi masyarakat menyuarakan bahwa tarif retribusi harus adil dan tidak membebani warga berpenghasilan rendah. Dalam kebijakan ini, rumah tangga dengan daya listrik 450–900 VA akan dibebaskan dari retribusi, namun tantangan muncul dalam hal verifikasi dan

pendataan. Banyak warga mengklaim tidak memiliki bukti sah terkait daya listrik, apalagi yang tinggal di rumah kontrakan atau hunian informal.

Kesenjangan ini dapat memicu resistensi sosial bila tidak ditangani dengan pendekatan komunikasi yang partisipatif dan transparan. Oleh karena itu, dibutuhkan sinergi antara DLH, PLN, dan Dinas Kependudukan dalam pemetaan kelompok penerima insentif dan penyusunan daftar retribusi.

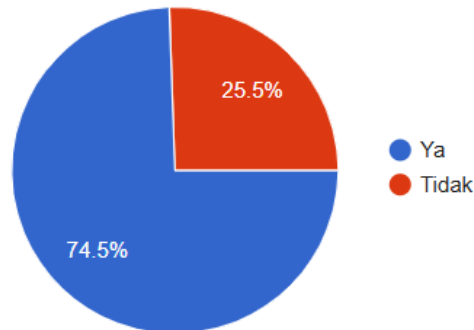
D. Peluang Implementasi kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan Berbasis Ekonomi Hijau di kota Makassar

Kota Makassar tengah menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan sampah akibat pertumbuhan penduduk, urbanisasi, dan aktivitas ekonomi yang terus meningkat. Volume sampah harian Kota Makassar diperkirakan telah melebihi 1 juta ton, sementara Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Tamangapa sudah mengalami overcapacity dan masih mengandalkan metode open dumping yang tidak ramah lingkungan. Dalam konteks ini, implementasi kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan yang berbasis pada prinsip green economy menjadi sangat relevan.

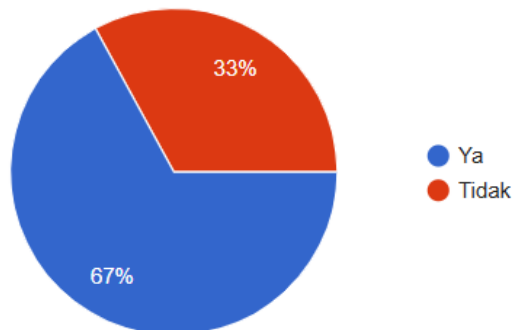
Hasil Survei yang dilakukan terhadap 553 masyarakat yang menjadi responden pada penelitian ini memberikan gambaran tentang Peluang Implementasi kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan Berbasis Ekonomi Hijau di kota Makassar.

Gambar 15. Tanggapan Masyarakat atas kesediaan memilah sampah dan membayar retribusi

Jika Anda memilah sampah, apakah Anda berharap dibebaskan dari retribusi?



Jika Anda tidak memilah sampah, apakah Anda setuju membayar retribusi?



Sumber: Hasil Survei dan Pengolahan Data, 2025

Hasil survei menunjukkan bahwa 74,5% dari 553 responden berharap pembebasan retribusi jika memilah, dan 67% warga setuju untuk membayar retribusi jika tidak memilah. Hal ini mendukung argumen sebelumnya bahwa insentif fiskal adalah pendorong utama perilaku ramah lingkungan. Skema retribusi seperti pengurangan tarif bagi yang memilah, atau reward poin seperti di Jakarta akan sangat efektif, dan hal ini dapat menyambungkan kebijakan dengan persepsi keadilan sosial dan ekonomi warga.

Hasil Focus Group Discussion (FGD) yang telah dilaksanakan memberikan gambaran tentang persepsi, tantangan, dan potensi dari para pemangku kepentingan lokal—termasuk perwakilan Dinas Lingkungan Hidup, akademisi, pengelola bank sampah, RT/RW, dan perwakilan warga. Beberapa poin penting yang muncul dari FGD menunjukkan bahwa masyarakat pada prinsipnya siap dan terbuka terhadap sistem retribusi yang adil dan berbasis insentif, namun masih membutuhkan pendekatan edukatif dan sosialisasi yang intensif.

1) Potensi Kesiapan Masyarakat

Berdasarkan hasil FGD, masyarakat memiliki ketertarikan yang tinggi terhadap program yang memberikan nilai ekonomi dari sampah, terutama bila dikaitkan dengan bank sampah dan potensi penghasilan tambahan. Sebagian besar peserta FGD menyatakan bahwa jika kebijakan retribusi disertai insentif pembebasan bagi warga yang memilah sampah, maka mereka akan lebih terdorong untuk berpartisipasi aktif. Ini menunjukkan potensi besar untuk perubahan perilaku berbasis penghargaan, sejalan dengan teori insentif fiskal dalam green economy (Bi et al., 2021).

2) Dukungan dari Pemerintah Kota

Pemerintah Kota Makassar melalui Dinas Lingkungan Hidup menyatakan tengah menyiapkan aturan turunan dari Peraturan Daerah tentang retribusi sampah rumah tangga berbasis pemilahan. Kebijakan ini akan mulai diujicobakan pada beberapa kelurahan di 2025. Salah satu poin penting dalam kebijakan ini adalah pembebasan retribusi bagi rumah tangga yang memilah sampah atau tergabung dalam bank sampah. Ini merupakan bukti komitmen pemerintah lokal untuk menyelaraskan kebijakan fiskal dengan prinsip circular dan green economy.

3) Infrastruktur dan Sistem Pendukung

Namun demikian, dari diskusi FGD terungkap bahwa keberhasilan implementasi kebijakan ini sangat bergantung pada tersedianya infrastruktur pendukung, seperti tempat sampah terpilah, jadwal pengangkutan sampah yang konsisten, serta sistem pemantauan dan insentif yang terukur. Sistem digital untuk verifikasi partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah juga menjadi masukan dari kalangan akademisi dan pegiat lingkungan dalam FGD tersebut.

4) Peran Bank Sampah sebagai Penguat Ekosistem

Bank sampah merupakan salah satu elemen strategis dalam implementasi kebijakan ini. Hasil FGD menunjukkan bahwa penguatan kapasitas dan jaringan bank sampah menjadi kebutuhan mendesak. Banyak bank sampah di Makassar masih dikelola secara sporadis, tanpa dukungan administratif dan insentif yang memadai.

Melalui sinergi dengan program retribusi berbasis pemilahan, bank sampah dapat dijadikan sebagai lokasi verifikasi atas partisipasi warga, pusat edukasi, sekaligus bagian dari rantai nilai ekonomi sirkular. Kombinasi antara insentif fiskal dan penguatan bank sampah ini mencerminkan penerapan green economy dalam konteks lokal.

5) Tantangan Sosial dan Regulasi

Beberapa tantangan non-teknis yang diidentifikasi dalam FGD meliputi resistensi masyarakat terhadap pembayaran retribusi baru, ketidakpahaman tentang skema pemilahan, dan kekhawatiran akan penggunaan dana retribusi. Maka, kebijakan ini membutuhkan dukungan komunikasi publik yang kuat, transparansi anggaran, dan pelibatan masyarakat dalam proses perencanaan.

Selain itu, perlunya harmonisasi dengan kebijakan lain yang sudah berjalan, seperti program Adipura dan kampung iklim, menjadi catatan penting agar tidak terjadi tumpang tindih peraturan.

E. Pengaruh Dukungan Infrastruktur dan Fasilitas terhadap Kesadaran dan Partisipasi Masyarakat dalam pemilahan sampah di Kota Makassar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dukungan infrastruktur dan fasilitas (INFRA) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesadaran serta partisipasi masyarakat (CPM) dalam kegiatan pemilahan sampah di Kota Makassar. Temuan ini menjawab pertanyaan penelitian utama dan menegaskan bahwa ketersediaan sarana fisik seperti tempat sampah terpilah, bank sampah yang mudah diakses, serta armada pengangkut yang memisahkan sampah merupakan faktor penting yang mendorong masyarakat untuk berperilaku lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Secara teoretis, hasil ini sejalan dengan teori insentif dan partisipasi masyarakat (Kaza et al., 2018; Wilson et al., 2022) yang menekankan bahwa partisipasi dalam sistem pengelolaan sampah tidak hanya bergantung pada motivasi pribadi, tetapi juga pada dukungan struktural dan fasilitas yang memadai. Fasilitas yang tersedia memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengubah niat menjadi tindakan konkret. Ketika infrastruktur memadai, hambatan perilaku seperti kesulitan memilah, keterbatasan tempat pembuangan, atau akses bank sampah yang jauh dapat diminimalkan, sehingga partisipasi meningkat secara signifikan.

Temuan ini juga memperkuat konsep Community-Based Waste Management (CBWM) (Musiana et al., 2024; Sinthumule & Mkumbuzi, 2019), yang menyatakan bahwa keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah sangat bergantung pada dukungan kelembagaan dan sarana teknis. Tanpa fasilitas yang memadai, partisipasi masyarakat hanya akan bersifat simbolis. Oleh karena itu, dukungan infrastruktur bukan hanya prasyarat teknis, tetapi juga elemen sosial yang membentuk kepercayaan dan keterlibatan warga terhadap sistem pengelolaan sampah.

Dari perspektif Green Fiscal Instruments (Bi et al., 2021), penyediaan infrastruktur pemilahan dapat dipahami sebagai bentuk *public investment* dalam mendukung penerapan instrumen fiskal hijau. Ketika fasilitas disediakan secara merata, beban adaptasi masyarakat berkurang, dan efektivitas kebijakan retribusi berbasis pemilahan dapat meningkat. Dengan kata lain, infrastruktur yang baik menjadi bagian integral dari desain kebijakan fiskal hijau yang bertujuan mengubah perilaku menuju ekonomi sirkular.

Secara empiris, hasil penelitian ini konsisten dengan studi Sakai et al. (2018) yang menunjukkan bahwa integrasi antara infrastruktur teknis dan keterlibatan masyarakat adalah kunci keberhasilan sistem circular economy. Fasilitas seperti *TPS 3R* dan *bank sampah* tidak hanya mendukung logistik pengumpulan, tetapi juga menjadi pusat pembelajaran sosial yang memperkuat budaya memilah dan mendaur ulang. Namun, Bi et al. (2021) menegaskan bahwa keberadaan infrastruktur saja tidak menjamin peningkatan partisipasi apabila tidak disertai dengan edukasi, pengawasan sosial, dan insentif yang relevan. Perbedaan ini menunjukkan bahwa kebijakan di Makassar masih perlu memperhatikan dimensi non-teknis untuk memperkuat hasil yang dicapai.

Secara ilmiah, penelitian ini memperluas literatur dengan menunjukkan hubungan langsung antara dukungan infrastruktur dan partisipasi masyarakat dalam konteks lokal negara berkembang. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada konteks kota besar di negara maju, sementara studi ini menunjukkan bahwa di kota seperti Makassar—yang memiliki tingkat heterogenitas sosial tinggi—peran infrastruktur lebih fundamental dalam menciptakan partisipasi yang berkelanjutan. Oleh karena itu, hasil ini berkontribusi pada penguatan teori *green urban governance* yang menekankan pentingnya integrasi kebijakan teknis dan sosial dalam membangun sistem pengelolaan sampah berkelanjutan.

Dari sisi praktis, temuan ini memberikan dasar bagi pemerintah daerah Kota Makassar untuk memprioritaskan pembangunan infrastruktur pemilahan sampah yang inklusif dan terdistribusi secara merata di seluruh kelurahan. Pemerintah perlu memastikan bahwa setiap warga memiliki akses terhadap fasilitas pilah, armada pengangkut yang efisien, dan bank sampah aktif. Selain itu, program edukasi lingkungan harus diintegrasikan dengan penyediaan fasilitas agar terjadi sinergi antara perubahan struktural dan perubahan perilaku.

Kebijakan ini juga dapat dikaitkan dengan prinsip green economy (Molchanova et al., 2023; Loiseau et al., 2016), di mana investasi pada infrastruktur hijau bukan hanya solusi lingkungan, tetapi juga menciptakan efek ekonomi positif melalui peningkatan lapangan kerja hijau dan penguatan ekonomi sirkular di tingkat lokal.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan kebijakan pengelolaan sampah berbasis pemilahan di Kota Makassar bergantung pada sinergi antara dukungan infrastruktur, literasi masyarakat, dan kejelasan kebijakan fiskal hijau. Infrastruktur berfungsi sebagai fondasi yang memungkinkan partisipasi aktif, membentuk kesadaran ekologis, dan memperkuat legitimasi kebijakan retribusi berbasis green economy.

F. Pengaruh Kesadaran dan Partisipasi Masyarakat terhadap Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesadaran dan partisipasi masyarakat (CPM) berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan kebijakan retribusi berbasis pemilahan (ACCEPT). Temuan ini menegaskan bahwa perilaku sadar lingkungan merupakan faktor kunci dalam meningkatkan legitimasi sosial terhadap kebijakan fiskal berbasis *green economy*. Semakin tinggi pemahaman masyarakat tentang pentingnya pemilahan sampah serta

keterlibatan mereka dalam kegiatan daur ulang atau bank sampah, semakin besar dukungan terhadap kebijakan retribusi yang berbasis keadilan dan keberlanjutan.

Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan teori insentif dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah yang dikemukakan oleh Kaza et al. (2018) dan Wilson et al. (2022). Kedua penelitian tersebut menegaskan bahwa partisipasi aktif warga tidak hanya ditentukan oleh insentif ekonomi, tetapi juga oleh tingkat kesadaran ekologis dan pemahaman sosial terhadap manfaat jangka panjang pengelolaan sampah berkelanjutan. Dalam konteks Makassar, masyarakat yang sadar pentingnya pemilahan sampah cenderung melihat retribusi sebagai instrumen kolektif untuk memperkuat sistem pengelolaan lingkungan, bukan sebagai beban finansial tambahan.

Dari perspektif Green Fiscal Instruments (Bi et al., 2021), kesadaran lingkungan berfungsi sebagai *soft driver* yang memperkuat efektivitas instrumen fiskal hijau. Ketika masyarakat memahami rasionalitas kebijakan—bahwa retribusi digunakan untuk memperbaiki layanan persampahan dan mendukung infrastruktur hijau—maka penerimaan publik meningkat. Ini menunjukkan adanya hubungan timbal balik antara literasi lingkungan dan legitimasi fiskal yang penting bagi keberhasilan kebijakan berbasis ekonomi hijau di tingkat lokal.

Lebih lanjut, teori Community-Based Waste Management (CBWM) (Musiana et al., 2024; Sinthumule & Mkumbuzi, 2019) memperkuat penjelasan bahwa partisipasi masyarakat merupakan dimensi sosial yang menentukan keberlanjutan sistem pengelolaan sampah. Pendekatan berbasis komunitas memungkinkan terbentuknya rasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap program lingkungan. Dalam penelitian ini, warga Makassar yang terlibat dalam kegiatan pemilahan atau bank sampah lebih menerima kebijakan retribusi karena merasa menjadi bagian dari solusi, bukan sekadar objek kebijakan.

Temuan ini juga memperkuat konsep ekonomi sirkular (circular economy) (Sakai et al., 2018; Santeramo, 2022), di mana sampah tidak lagi dipandang sebagai limbah, tetapi sebagai sumber daya ekonomi potensial. Dengan meningkatnya kesadaran, masyarakat mulai memahami nilai ekonomi dari pemilahan sampah, sehingga mendukung kebijakan retribusi sebagai instrumen untuk memperkuat sistem daur ulang dan mendorong sirkulasi material yang efisien.

Dari sisi kebijakan, hasil ini memiliki implikasi strategis. Pemerintah Kota Makassar perlu menempatkan peningkatan literasi lingkungan dan pemberdayaan komunitas sebagai prioritas dalam implementasi kebijakan retribusi berbasis pemilahan. Edukasi publik yang berkelanjutan, transparansi penggunaan dana retribusi, dan pelibatan tokoh lokal akan memperkuat partisipasi dan menurunkan resistensi sosial. Dengan demikian, retribusi tidak lagi dilihat sebagai beban, tetapi sebagai kontribusi kolektif dalam mencapai *green city governance*.

Secara ilmiah, penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan mengaitkan dimensi sosial-partisipatif (CPM) dengan dimensi fiskal-kebijakan (ACCEPT) dalam kerangka *green fiscal policy*. Sementara secara praktis, hasilnya menegaskan bahwa kebijakan retribusi berbasis pemilahan akan efektif bila didukung oleh kesadaran ekologis dan partisipasi warga yang kuat. Kombinasi antara pendekatan fiskal, edukatif, dan partisipatif ini menjadi fondasi penting bagi implementasi ekonomi hijau di tingkat daerah.

G. Pengaruh Insentif Ekonomi dan Kebijakan Fiskal terhadap Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa insentif ekonomi dan kebijakan fiskal (INCENT) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap penerimaan kebijakan retribusi berbasis pemilahan (ACCEPT) di Kota Makassar. Temuan ini mengindikasikan bahwa mekanisme insentif—baik berupa potongan retribusi,

kompensasi ekonomi, maupun penghargaan finansial—belum mampu menjadi faktor determinan dalam membentuk sikap positif masyarakat terhadap kebijakan pengelolaan sampah berbasis green economy.

Secara teoritis, hasil ini bertentangan dengan Teori Insentif dan Partisipasi Masyarakat sebagaimana dijelaskan oleh Kaza et al. (2018) dan Wilson et al. (2022) yang menegaskan bahwa pemberian insentif ekonomi dapat meningkatkan partisipasi dalam pengelolaan sampah. Dalam konteks negara-negara dengan sistem pengelolaan terdesentralisasi dan kepercayaan publik yang tinggi terhadap pemerintah, insentif sering kali berfungsi sebagai *behavioral trigger* yang efektif. Namun, konteks empiris di Makassar menunjukkan dinamika yang berbeda, di mana keberhasilan partisipasi masyarakat lebih bergantung pada dukungan struktural dan kesadaran sosial dibandingkan motivasi finansial.

Fenomena ini dapat dijelaskan melalui Green Fiscal Instruments Theory (Bi et al., 2021; OECD, 2011) yang menegaskan bahwa efektivitas instrumen fiskal bergantung pada tiga aspek utama: efektivitas, efisiensi, dan keadilan distribusi. Dalam kasus Makassar, aspek keadilan dan efektivitas menjadi kendala utama. Persepsi masyarakat terhadap ketidakjelasan mekanisme pemberian insentif serta rendahnya transparansi fiskal melemahkan kepercayaan publik terhadap kebijakan pemerintah. Selain itu, minimnya infrastruktur dan fasilitas pendukung, seperti TPS 3R dan bank sampah yang berfungsi optimal, menyebabkan masyarakat tidak merasakan manfaat langsung dari kebijakan tersebut. Dengan demikian, insentif finansial kehilangan daya unkitnya karena tidak didukung oleh ekosistem kebijakan yang memadai.

Temuan ini juga memperkuat pandangan Bi et al. (2021) dan IMF (2019) yang menekankan bahwa di negara berkembang, keterbatasan fiskal dan kelemahan kelembagaan sering kali membatasi kemampuan pemerintah daerah untuk menerapkan instrumen fiskal hijau secara efektif. Masyarakat

cenderung menilai insentif hanya sebagai kebijakan simbolik jika tidak diiringi dengan infrastruktur dan edukasi lingkungan yang memadai. Dengan demikian, efek psikologis dari insentif menjadi lemah dan tidak menimbulkan perubahan perilaku yang signifikan.

Dari perspektif Circular Economy (Sakai et al., 2018; Santeramo, 2022), seharusnya insentif berperan dalam memperkuat rantai nilai ekonomi dari kegiatan daur ulang. Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa sistem ekonomi sirkular belum berjalan optimal di tingkat lokal. Hambatan teknis dan sosial—seperti kurangnya fasilitas pemilahan dan rendahnya partisipasi komunitas—menghambat transformasi nilai sampah menjadi komoditas ekonomi. Hal ini menjelaskan mengapa masyarakat Makassar belum melihat hubungan langsung antara partisipasi mereka dalam pemilahan dengan manfaat ekonomi yang dijanjikan.

Dari sisi teori Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat (Musiana et al., 2024; Sinthumule & Mkumbuzi, 2019), kegagalan insentif juga dapat dipahami sebagai akibat dari lemahnya *social embeddedness* atau keterikatan sosial dalam sistem pengelolaan. Insentif ekonomi yang bersifat individualistik belum berhasil menggerakkan kolektivitas komunitas dalam mendukung kebijakan pemerintah. Program berbasis insentif yang tidak terintegrasi dengan edukasi dan pemberdayaan masyarakat cenderung bersifat jangka pendek dan tidak membentuk perubahan perilaku berkelanjutan.

Dengan demikian, temuan ini memberikan dua implikasi penting. Pertama, secara ilmiah, penelitian ini menunjukkan bahwa model perilaku berbasis insentif perlu direvisi agar lebih kontekstual dengan karakter sosial-ekonomi masyarakat perkotaan di Indonesia. Penerapan teori insentif dalam konteks negara berkembang memerlukan adaptasi terhadap faktor kelembagaan, kepercayaan publik, dan dukungan infrastruktur. Kedua, secara praktis, kebijakan daerah di bidang pengelolaan sampah sebaiknya menempatkan insentif sebagai pelengkap, bukan komponen utama dalam strategi

peningkatan penerimaan kebijakan. Pemerintah perlu memperkuat pendekatan integratif melalui kombinasi antara dukungan infrastruktur, transparansi fiskal, dan literasi lingkungan masyarakat.

Akhirnya, hasil penelitian ini menegaskan bahwa penerimaan masyarakat terhadap kebijakan retribusi pemilahan di Makassar lebih dipengaruhi oleh faktor kesadaran (CPM) dan infrastruktur (INFRA) daripada insentif finansial (INCENT). Ini menunjukkan bahwa keberhasilan kebijakan berbasis *green economy* sangat bergantung pada strategi sosial dan kelembagaan yang menumbuhkan rasa tanggung jawab kolektif, bukan hanya pada pendekatan ekonomi berbasis kompensasi.

H. Pengaruh Dukungan Infrastruktur dan Fasilitas terhadap Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar

Hasil Analisis ini menegaskan bahwa dukungan infrastruktur dan fasilitas (INFRA) memiliki pengaruh yang kuat terhadap penerimaan kebijakan retribusi berbasis pemilahan di Kota Makassar, dan hubungan ini dapat dijelaskan secara teoritis melalui integrasi antara pendekatan *green fiscal instruments*, *community-based waste management* (CBWM), dan paradigma *green economy*. Berdasarkan teori *green fiscal instruments*, infrastruktur merupakan elemen pendukung utama agar kebijakan fiskal hijau, seperti retribusi berbasis pemilahan, dapat berjalan efektif. Bi et al. (2021) menegaskan bahwa efektivitas kebijakan fiskal hijau sangat bergantung pada tiga faktor: efektivitas dalam mengubah perilaku, efisiensi biaya pelaksanaan, dan keadilan sosial. Dalam konteks Makassar, tersedianya sarana fisik—seperti tempat sampah terpilah, armada pengangkut khusus, dan jaringan bank sampah—tidak hanya mempermudah perilaku pemilahan, tetapi juga menjadi simbol keadilan dan transparansi kebijakan. Ketika masyarakat melihat fasilitas tersebut berfungsi dengan baik, mereka menilai kebijakan retribusi sebagai sesuatu yang kredibel dan layak didukung, sehingga meningkatkan *policy acceptance*.

Selain itu, dari perspektif *community-based waste management* (CBWM), temuan ini memperlihatkan bahwa infrastruktur memiliki fungsi ganda: sebagai prasyarat teknis dan katalis sosial bagi partisipasi masyarakat. Sinthumule dan Mkumbuzi (2019) serta Qomariyah dan Hamid (2023) menunjukkan bahwa keberhasilan program pengelolaan sampah berbasis komunitas sangat ditentukan oleh ketersediaan sarana pendukung di tingkat lokal. Dalam konteks ini, fasilitas fisik bukan hanya alat bantu teknis, melainkan juga membangun rasa kepemilikan (*sense of ownership*) terhadap program lingkungan. Di Makassar, keberadaan bank sampah dan TPS 3R yang dapat diakses menjadi bukti nyata komitmen pemerintah terhadap partisipasi warga. Infrastruktur yang baik meminimalkan kesenjangan antara kebijakan dan praktik, menjembatani kepercayaan antara otoritas publik dan masyarakat, serta memperkuat legitimasi kebijakan retribusi yang diterapkan.

Dari perspektif *green economy*, hasil penelitian ini menegaskan bahwa investasi dalam infrastruktur pengelolaan sampah adalah strategi utama untuk mewujudkan transformasi menuju ekonomi hijau. Sakai et al. (2018) dan Molchanova et al. (2023) menekankan bahwa transisi menuju ekonomi sirkular dan hijau membutuhkan sinergi antara aspek kebijakan, teknologi, dan perilaku masyarakat. Infrastruktur pengelolaan sampah berperan sebagai fondasi yang memungkinkan prinsip *reduce, reuse, recycle* (3R) diterapkan secara nyata. Temuan di Makassar menunjukkan bahwa infrastruktur yang berfungsi dengan baik bukan hanya mendorong efisiensi teknis, tetapi juga menciptakan nilai ekonomi baru dari aktivitas daur ulang dan memperkuat rantai nilai hijau di tingkat lokal. Dengan demikian, dukungan infrastruktur dapat dipandang sebagai *green investment* yang menghasilkan *environmental co-benefits* sekaligus meningkatkan *social inclusiveness* dalam sistem pengelolaan sampah kota.

Secara konseptual, integrasi ketiga teori ini menunjukkan bahwa kebijakan retribusi berbasis pemilahan tidak dapat dipisahkan dari konteks sistemik yang

mencakup insentif fiskal, pemberdayaan masyarakat, dan investasi hijau. Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa faktor material (infrastruktur) memiliki efek langsung terhadap penerimaan kebijakan, berbeda dengan sebagian literatur terdahulu yang lebih menekankan faktor psikologis atau sosial (Kaza et al., 2018; Wilson et al., 2022). Hal ini memperluas pemahaman teoritis bahwa legitimasi kebijakan lingkungan tidak hanya dibentuk oleh insentif dan kesadaran, tetapi juga oleh keandalan sarana fisik yang menopang implementasinya. Oleh karena itu, hasil penelitian ini berimplikasi pada perlunya kebijakan fiskal hijau yang komprehensif, di mana pengembangan infrastruktur pengelolaan sampah diposisikan sebagai instrumen strategis untuk mempercepat adopsi perilaku hijau dan memperkuat kepercayaan publik terhadap kebijakan lingkungan pemerintah daerah.

I. Peran Kesadaran dan Partisipasi Masyarakat memediasi antara pengaruh Dukungan Infrastruktur dan Fasilitas dengan Penerimaan Kebijakan Retribusi dalam pemilahan sampah di Kota Makassar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesadaran dan partisipasi masyarakat (CPM) berperan penting sebagai mediator dalam hubungan antara dukungan infrastruktur dan fasilitas (INFRA) dengan penerimaan kebijakan retribusi berbasis pemilahan (ACCEPT). Temuan ini menjawab pertanyaan penelitian dengan menegaskan bahwa keberadaan infrastruktur fisik seperti tempat sampah terpilah, bank sampah, dan armada pengangkut memang menjadi prasyarat penting bagi efektivitas sistem pengelolaan sampah. Namun, pengaruhnya terhadap penerimaan kebijakan hanya akan optimal jika disertai dengan peningkatan kesadaran dan partisipasi warga. Dengan demikian, infrastruktur berfungsi sebagai faktor pendukung struktural, sedangkan kesadaran masyarakat berperan sebagai katalis sosial yang menjembatani efektivitas kebijakan menuju keberlanjutan (Kaza et al., 2018; Sakai et al., 2018).

Secara teoritis, hasil ini memperkuat kerangka *Community-Based Waste Management* (CBWM) yang menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam sistem pengelolaan sampah (Musiana et al., 2024; Susilo et al., 2022). CBWM menegaskan bahwa keberhasilan infrastruktur tidak hanya diukur dari ketersediaannya, tetapi dari sejauh mana masyarakat terlibat aktif dalam pemanfaatan dan pemeliharannya. Dalam konteks Makassar, infrastruktur yang memadai menciptakan kondisi yang memungkinkan (*enabling environment*), tetapi perubahan perilaku warga muncul melalui proses partisipasi, sosialisasi, dan pembelajaran kolektif. Dengan kata lain, INFRA berfungsi sebagai pemicu struktural, sedangkan CPM menjadi mekanisme sosial yang menentukan tingkat penerimaan terhadap kebijakan retribusi berbasis pemilahan. Temuan ini menegaskan pandangan Sakai et al. (2018) bahwa dalam ekonomi sirkular, keberhasilan sistem pengelolaan limbah memerlukan sinergi antara dimensi teknis dan perilaku masyarakat.

Dari perspektif *green fiscal instruments*, temuan ini memperkaya literatur Bi et al. (2021) yang menyatakan bahwa instrumen fiskal seperti retribusi, insentif, atau subsidi berfungsi untuk menginternalisasi eksternalitas negatif lingkungan. Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa dalam konteks negara berkembang seperti Indonesia, efektivitas instrumen fiskal bergantung pada kesiapan sosial masyarakat. Ketika kesadaran lingkungan masih rendah, insentif ekonomi tidak otomatis mendorong perubahan perilaku (Kaza et al., 2018). Hal ini menegaskan bahwa *green fiscal instruments* perlu dikombinasikan dengan pendekatan sosial berbasis literasi dan partisipasi untuk mencapai hasil yang berkelanjutan. Oleh karena itu, CPM berfungsi sebagai jembatan antara kebijakan fiskal dan penerimaan publik, memastikan bahwa retribusi tidak hanya diterima sebagai kewajiban ekonomi, tetapi juga sebagai kontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan.

Dalam konteks *green economy*, peran mediasi CPM memperlihatkan bahwa keberhasilan transformasi menuju sistem ekonomi hijau tidak dapat

dilepaskan dari peran aktif masyarakat sebagai pelaku utama perubahan. Sejalan dengan pandangan Molchanova et al. (2023) dan Loiseau et al. (2016), transisi ke ekonomi hijau menuntut integrasi antara infrastruktur hijau dan perilaku sosial yang berorientasi lingkungan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan mengonfirmasi bahwa kebijakan retribusi berbasis pemilahan di Makassar telah berada pada jalur *green transition*, namun keberlanjutannya sangat ditentukan oleh kesadaran kolektif. Implikasi praktisnya, pemerintah daerah perlu memprioritaskan program edukasi lingkungan, peningkatan literasi kebersihan, dan pelibatan masyarakat dalam pengawasan pengelolaan sampah. Kolaborasi antara pemerintah, komunitas lokal, dan lembaga pendidikan akan memperkuat fungsi mediasi CPM serta mempercepat penerimaan kebijakan berbasis green economy di tingkat lokal.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

A. Tingginya Produksi Sampah dan Keterbatasan Infrastruktur

Kota Makassar menghasilkan lebih dari 1.000-1.200 juta ton sampah per hari. Kapasitas TPA Tamangapa telah terlampaui dan masih menggunakan sistem *open dumping* yang membahayakan kesehatan dan lingkungan. Sistem pengangkutan sampah belum mendukung pemilahan dan pengolahan berkelanjutan.

B. Rendahnya Praktik Pemilahan dan Minimnya Partisipasi Masyarakat

Praktik pemilahan sampah dari sumber masih sangat minim. Sebagian besar masyarakat belum terbiasa memilah sampah karena kurangnya edukasi, tidak adanya insentif, serta infrastruktur pendukung yang tidak memadai.

C. Potensi Implementasi Retribusi Berbasis Pemilahan

Masyarakat, terutama ibu rumah tangga, ASN, dan kelompok usia produktif, menunjukkan kesediaan berpartisipasi dalam pemilahan sampah, terutama jika diikuti oleh insentif seperti pembebasan retribusi. Kebijakan ini sangat potensial didukung oleh literasi dan kapasitas pemahaman masyarakat yang relatif tinggi (mayoritas lulusan SMA dan perguruan tinggi).

D. Peran Strategis Bank Sampah dan Komunitas

Bank sampah telah berkembang di beberapa kecamatan, namun kontribusinya masih kecil terhadap total volume sampah kota. Dukungan kelembagaan dan insentif ekonomi terhadap pengelola bank sampah menjadi krusial untuk memperkuat ekosistem circular economy di tingkat lokal.

E. Tantangan Sosial dan Keadilan Fiskal

Resistensi masyarakat terhadap sistem retribusi baru muncul terutama dari kelompok berpenghasilan rendah yang khawatir akan beban biaya tambahan. Oleh karena itu, keadilan fiskal dan transparansi sangat penting untuk membangun kepercayaan.

F. Dukungan infrastruktur dan fasilitas (INFRA) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesadaran serta partisipasi masyarakat (CPM).

Temuan ini menegaskan bahwa ketersediaan sarana prasarana seperti tempat sampah terpilah, armada pengangkut, dan bank sampah menjadi faktor penting dalam meningkatkan keterlibatan warga dalam pemilahan sampah.

G. Kesadaran dan partisipasi masyarakat (CPM) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan kebijakan retribusi berbasis pemilahan (ACCEPT).

Semakin tinggi kesadaran warga tentang manfaat pemilahan sampah, semakin besar pula dukungan mereka terhadap implementasi retribusi berbasis green economy.

H. Insentif ekonomi dan kebijakan fiskal (INCENT) berpengaruh tidak signifikan terhadap penerimaan kebijakan retribusi (ACCEPT).

Hal ini mengindikasikan bahwa pemberian insentif berupa potongan retribusi atau imbalan ekonomi belum mampu memperkuat sikap positif masyarakat terhadap kebijakan pemerintah.

I. Dukungan infrastruktur dan fasilitas (INFRA) menunjukkan pengaruh langsung yang signifikan terhadap penerimaan kebijakan retribusi (ACCEPT).

Tersedianya fasilitas fisik yang memadai bukan hanya mendorong partisipasi, tetapi juga secara langsung meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap kebijakan pemilahan.

J. Kesadaran dan partisipasi masyarakat (CPM) memediasi hubungan antara infrastruktur (INFRA) dan penerimaan kebijakan (ACCEPT).

INFRA memengaruhi CPM, dan pada gilirannya CPM memperkuat pengaruh INFRA terhadap ACCEPT. Hal ini menegaskan bahwa kebijakan berbasis green economy akan lebih berhasil apabila disertai dengan peningkatan literasi, kesadaran, serta partisipasi aktif masyarakat.

5.2. Rekomendasi Kebijakan

A. Penerapan Bertahap Kebijakan Retribusi Berbasis Pemilahan.

Kebijakan Retribusi Berbasis Pemilahan Mulai dari kelurahan dengan kesiapan infrastruktur dan bank sampah aktif. Selain itu, sebaiknya menggunakan pendekatan uji coba (*pilot project*) selama 6–12 bulan untuk menyempurnakan sistem insentif, klasifikasi tarif, dan mekanisme pengawasan.

B. Optimalisasi Peran Bank Sampah

Optimalisasi ini dilakukan dengan cara menjadikan bank sampah sebagai pusat edukasi, verifikasi partisipasi warga, dan pengelolaan insentif retribusi. Selain itu Integrasikan bank sampah ke dalam sistem informasi pengelolaan sampah kota melalui aplikasi digital.

C. Skema Insentif dan Keadilan Fiskal

Skema yang di sarankan disini adalah dengan membebaskan atau berikan potongan retribusi bagi rumah tangga yang memilah dan/atau tergabung dalam bank sampah.

D. Monitoring dan Evaluasi Digital

Perangkat digital untuk melakukan monitoring dan evaluasi dilakukan seperti menggunakan aplikasi atau sistem pelaporan digital berbasis rumah tangga, selain itu ditampilkan data publik secara terbuka untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas penggunaan retribusi.

E. Harmonisasi Regulasi

Harmonisasi ini dilakukan dengan cara Sinkronkan kebijakan ini dengan program Adipura, Proklim, dan SDGs level kota, selain itu agar memastikan Perwali No.13/2025 sebagai turunan dari Perda dapat mengakomodasi kebutuhan masyarakat dan potensi fiskal daerah secara adil.

F. Penguatan Infrastruktur dan Logistik Persampahan

Penguatan ini seperti menambahkan armada pengangkut yang mendukung pemilahan (organik-anorganik), membangun TPS 3R dan pusat daur ulang di setiap kecamatan, serta menyediakan tong sampah terpilah dan jadwal pengangkutan yang konsisten.

G. Peningkatan Literasi dan Edukasi Publik

Kampanye edukasi berkelanjutan tentang pentingnya pemilahan sampah harus diperkuat melalui kolaborasi dengan sekolah, komunitas, dan tokoh masyarakat. Hal ini penting untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi warga, yang terbukti berperan signifikan dalam memperkuat penerimaan kebijakan berbasis green economy.

H. Redesain Skema Insentif Non-Material

Mengingat insentif ekonomi tidak berpengaruh signifikan, pemerintah perlu mempertimbangkan bentuk insentif alternatif seperti penghargaan sosial, pengakuan komunitas, atau dukungan program lingkungan berbasis komunitas. Dengan demikian, motivasi warga tidak hanya bertumpu pada imbalan finansial.

I. Integrasi Kebijakan Fiskal dengan Infrastruktur dan Edukasi

Kebijakan retribusi sampah sebaiknya tidak berdiri sendiri sebagai mekanisme fiskal, tetapi dipadukan dengan penyediaan fasilitas yang memadai dan peningkatan literasi lingkungan. Hal ini akan membangun kepercayaan publik dan memperkuat legitimasi kebijakan

J. Penguatan Mekanisme Partisipasi dan Keterlibatan Masyarakat

Pembentukan forum multi-pihak di tingkat kelurahan atau kecamatan dapat menjadi ruang dialog antara pemerintah, warga, dan sektor swasta. Forum ini berfungsi sebagai mekanisme monitoring, evaluasi, dan inovasi lokal, sehingga kebijakan pemilahan sampah dapat diadaptasi sesuai dengan konteks sosial masyarakat Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhanaqtah, V. (2019). Integrating the informal sector for improved waste management in rural communities., 208-224. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-7158-2.ch012>
- Adanma, U. and Ogunbiyi, E. (2024). A comparative review of global environmental policies for promoting sustainable development and economic growth. *International Journal of Applied Research in Social Sciences*, 6(5), 954-977. <https://doi.org/10.51594/ijarss.v6i5.1147>
- Amirova, N., Sargina, L., & Khasanova, A. (2021). Economic and environmental factors in the concept of regional sustainable development. *E3s Web of Conferences*, 278, 02012. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127802012>
- Anggraini, S., Ekayani, M., Abidin, Z., & Suryana, H. (2024). Assessing the implementation of waste management retribution related to bogor tourism sustainable. *Iop Conference Series Earth and Environmental Science*, 1366(1), 012013. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1366/1/012013>
- Annaufal, A., Mariyana, A., & Priyono, A. (2023). Market-based instruments for environmental management: a comparative analysis. *RSF Conference Series Business Management and Social Sciences*, 3(3), 19-23. <https://doi.org/10.31098/bmss.v3i3.686>
- Ashraf, M., García, C., & Chowdhury, A. (2019). Introduction environment, development and sustainability. *Revista Internacional De Contaminación Ambiental*, 35(esp01), 7-9. <https://doi.org/10.20937/rica.2019.35.esp01.01>
- Banerjee, O., Cicowiez, M., Horridge, M., & Vargas, R. (2016). A conceptual framework for integrated economic–environmental modeling. *The Journal of Environment & Development*, 25(3), 276-305. <https://doi.org/10.1177/1070496516658753>
- Banerjee, O., Cicowiez, M., Vargas, R., & Horridge, M. (2016). The integrated economic-environmental modelling framework: an illustration with guatemala's forest and fuelwood sectors.. <https://doi.org/10.18235/0000570>
- Bertolotti, M. and Catellani, P. (2021). Going green, but staying in the black: how framing impacts the agreement with messages on the economic consequences of environmental policies. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.624001>

- Bi, J., Wang, H., Zhang, B., Xu, M., & Liu, M. (2021). *Green fiscal policy and environmental behavior: Evidence from waste management practices in Chinese cities*. *Environmental Science & Policy*, 115, 114–124. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.09.015>
- Bondarenko, V., Pokynchereda, V., Pidvalna, O., Kolesnyk, T., & Sokoliuk, S. (2023). Green economy as a prerequisite for sustainable development: Analysis of international and Ukrainian experience. *European Journal of Sustainable Development*. 2023. Vol. 12, № 1. P. 221-234. Doi: 10.14207/ejsd. 2023. v12n1p221.
- Boyd, W., Kysar, D., & Rachlinski, J. (2012). Law, environment, and the 'non-dismal' social sciences. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1991258>
- Bukanov, H. (2020). Economic instruments for the implementation of state environmental policy. *Public Administration Aspects*, 8(5), 5-12. <https://doi.org/10.15421/152088>
- Chávez, A., Vega, C., & Ojeda-Benítez, S. (2011). Measuring progress of waste management programs. *International Journal of Environmental Science and Development*, 372-376. <https://doi.org/10.7763/ijesd.2011.v2.153>
- Chen, L. and Tanchangya, P. (2022). Analyzing the role of environmental technologies and environmental policy stringency on green growth in china. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(37), 55630-55638. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19673-2>
- Clement, K. (1993). Promoting sustainable development: environmental incentives in denmark and the netherlands. *European Environment*, 3(5), 9-13. <https://doi.org/10.1002/eet.3320030505>
- Dominioni, G. and Faure, M. (2022). Environmental policy in good and bad times: the countercyclical effects of carbon taxes and cap-and-trade. *Journal of Environmental Law*, 34(2), 269-286. <https://doi.org/10.1093/jel/eqac003>
- Daga, R. (2018). *Mengubah sampah menjadi bisnis*. Global RCI.
- Gromet, D. and Darley, J. (2011). Political ideology and reactions to crime victims: preferences for restorative and punitive responses. *Journal of Empirical Legal Studies*, 8(4), 830-855. <https://doi.org/10.1111/j.1740-1461.2011.01242.x>
- Fabrizi, A., Guarini, G., & Meliciani, V. (2018). Green patents, regulatory policies and research network policies. *Research Policy*, 47(6), 1018-1031. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.03.005>

- Fang, K., He, J., Liu, Q., Wang, S., Geng, Y., Heijungs, R., ... & Fang, C. (2023). Water footprint of nations amplified by scarcity in the belt and road initiative. *Heliyon*, 9(1), e12957. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e12957>
- Fariz, R., Muis, R., Anggraini, N., Rachman, I., & Matsumoto, T. (2024). Good environmental governance roles in sustainable solid waste management in indonesia: a review. *Journal of Community Based Environmental Engineering and Management*, 8(8), 45-56. <https://doi.org/10.23969/jcbeem.v8i1.12035>
- Faruquee, R. (1996). Role of economic policies in protecting the environment: the experience of pakistan. *The Pakistan Development Review*, 35(4II), 483-506. <https://doi.org/10.30541/v35i4iipp.483-506>
- Hahn, R. (2000). The impact of economics on environmental policy. *Journal of Environmental Economics and Management*, 39(3), 375-399. <https://doi.org/10.1006/jeem.1999.1119>
- Hao, J., Maria, F., Chen, Z., Yu, S., Ma, W., & Sarno, L. (2020). Comparative study of on-site sorting for câd in china and europe. *Detritus*, (13), 114-121. <https://doi.org/10.31025/2611-4135/2020.14029>
- Ismiraj, M., Wulansari, A., Setiadi, Y., Pratama, A., & Mayasari, N. (2023). Perceptions of community-based waste bank operators and customers on its establishment and operationalization: cases in pangandaran, indonesia. *Sustainability*, 15(14), 11052. <https://doi.org/10.3390/su151411052>
- Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1329-0>
- Korporowicz, V. (2020). Environmental economics – a modern science with traditions. *Studia Ecologiae Et Bioethicae*, 18(5), 235-242. <https://doi.org/10.21697/seb.2020.18.5.20>
- Khair, H., Rachman, I., & Matsumoto, T. (2019). Environmental and economic assessment of solid waste bank activities in indonesia: a case study of medan city. *Journal of Japan Society of Civil Engineers Ser G (Environmental Research)*, 75(6), II_189-II_196. https://doi.org/10.2208/jscejer.75.6_ii_189
- Lai, H. (2024). Exploration of green development and sustainable economic paths from the perspective of environmental economics. *Highlights in Business Economics and Management*, 42, 111-118. <https://doi.org/10.54097/2s20h076>

- Loiseau, E., Saikku, L., Antikainen, R., Droste, N., Hansjürgens, B., Pitkänen, K., ... & Thomsen, M. (2016). Green economy and related concepts: an overview. *Journal of Cleaner Production*, 139, 361-371. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.024>
- Lu, H. (2025). Impact of environmental regulation on regional innovation in china from the perspective of heterogeneous regulatory tools and pollution reduction. *Sustainability*, 17(5), 1884. <https://doi.org/10.3390/su17051884>
- Mangindaan, D. (2021). Community services in indonesia regarding waste handling and management: mapping and bibliometric analysis. *International Journal of Community Service*, 1(3), 344-357. <https://doi.org/10.51601/ijcs.v1i3.54>
- Meenakshi, M., Kumar, R., & Yadav, L. (2023). A step towards green economy and green growth for sustainable development in india. *International Journal of Applied Research*, 9(7), 33-38. <https://doi.org/10.22271/allresearch.2023.v9.i7a.11043>
- Molchanova, L., Хохлова, С., Basova, N., Gyunther, I., & Malykh, M. (2023). Factors of innovation development directions of “green economy” in the conditions transformations. *Iop Conference Series Earth and Environmental Science*, 1206(1), 012003. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1206/1/012003>
- Muhshanati, N., Azizah, C., & Abbas, R. (2023). Willingness to pay sampah di kota berkembang: studi kasus kota meureudu provinsi aceh, indonesia. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 9(2), 248-259. <https://doi.org/10.29303/jstl.v9i2.440>
- Musiana, M., Ishak, S., Soamole, M., & Surasno, D. (2024). Analysis of community-based waste management policies to achieve clean and healthy environment. *West Science Interdisciplinary Studies*, 2(04), 749-753. <https://doi.org/10.58812/wsis.v2i04.784>
- Neto, G., Filho, M., Ganga, G., & Costa, B. (2015). Exploring the stakeholders salience for the adoption the principles and tools of cleaner production in brazil companies. *Review of Business Management*, 932-958. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v17i55.2048>
- Obani, P. and Gupta, J. (2015). The impact of economic recession on climate change: eight trends. *Climate and Development*, 8(3), 211-223. <https://doi.org/10.1080/17565539.2015.1034226>
- Okimoto, T., Wenzel, M., & Feather, N. (2012). Retribution and restoration as general orientations towards justice. *European Journal of Personality*, 26(3), 255-275. <https://doi.org/10.1002/per.831>

- OECD (2020). *Green Growth Indicators 2020*. <https://www.oecd.org>
- Permatasari, R. and Firda, A. (2023). Strategy for increasing solid waste levy revenue in ogan ilir regency, south sumatera province. *Indonesian Journal of Environmental Management and Sustainability*, 7(3), 104-115. <https://doi.org/10.26554/ijems.2023.7.3.104-115>
- Pfeffer, E. (2023). Conceptualizing and measuring “punitiveness” in contemporary advanced democracies. *Regulation & Governance*, 18(2), 573-589. <https://doi.org/10.1111/rego.12533>
- Pratiwi, W. and Agustina, I. (2022). Implementation of cleaning service retribution policy in sidoarjo regency. *Academia Open*, 6. <https://doi.org/10.21070/acopen.6.2022.1464>
- Pttró, Y., Svitlana, B., Nadiia, R., Olha, T., Olha, B., Viktoriia, P., ... & Tamara, P. (2024). Problems of the transition of the ukrainian economy to a “green economy” based on sustainable technological change. *Journal of Infrastructure Policy and Development*, 8(5), 3561. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i5.3561>
- Putri, S., Lestari, L., Ismarina, i., & Ramayulis, R. (2024). Relationship between knowledge, attitudes, and actions in waste management with community participation in the waste bank program in serang regency. *Health and Technology Journal (Htechj)*, 2(5), 434-439. <https://doi.org/10.53713/htechj.v2i5.248>
- Putri, I., Mushfiroh, L., & Hwihanus, H. (2024). Green economic growth: a global analysis of fiscal expenditures, institutional quality, and stock markets. *jees*, 1(3), 1-11. <https://doi.org/10.47134/jees.v1i3.345>
- Peraturan Pemerintah Nomor 81 tahun 2012 tentang “Pengelolaan Sampah Keluarga dan Sampah Sejenis Sampah Keluarga
- Qomariyah, P. and Hamid, E. (2023). Community-based waste management: best practice for waste management in panggungharjo village, sewon district, bantul regency. *Iop Conference Series Earth and Environmental Science*, 1180(1), 012009. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1180/1/012009>
- Radojevic, V., Radojević, V., & Vasojevic, G. (2011). Integration of economic instruments through environmental regulations.. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.245092>
- Rembet, J., Tinangon, J., & Runtu, T. (2018). Analisis efektivitas penagihan retribusi persampahan dan kontribusinya terhadap pendapatan asli daerah kota tomohon. *Going Concern Jurnal Riset Akuntansi*, 14(1). <https://doi.org/10.32400/gc.13.04.21414.2018>

- Rudel, T., Roberts, J., & Carmin, J. (2011). Political economy of the environment. *Annual Review of Sociology*, 37(1), 221-238. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.012809.102639>
- Sakai, S., Yoshida, H., Hirai, Y., Asari, M., Takigami, H., Takahashi, S., ... & Tanaka, M. (2018). *International comparative study of 3R and waste management policy developments*. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 20(3), 1107–1122. <https://doi.org/10.1007/s10163-017-0631-9>
- Santeramo, F. (2022). Circular and green economy: the state-of-the-art. *Heliyon*, 8(4), e09297. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09297>
- Sinthumule, N. and Mkumbuzi, S. (2019). Participation in community-based solid waste management in nkulumane suburb, bulawayo, zimbabwe. *Resources*, 8(1), 30. <https://doi.org/10.3390/resources8010030>
- Situmeang, Y., Bornalo, J., Calig, N., Pahuyo, T., Tupaz, A., Basister, M., ... & Putra, I. (2025). Community convergence framework for solid waste management. *Ajarcde (Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment)*, 9(1), 40-45. <https://doi.org/10.29165/ajarcde.v9i1.565>
- Siyabi, A. and AHakro, A. (2020). Green economy and sustainable development in the sultanate of oman. *Journal of Student Research*. <https://doi.org/10.47611/jsr.vi.915>
- Stewart, R. (2012). Instrument choice., 147-181. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199553153.013.0008>
- Sukoco, J., Wijaya, A., Mindarti, L., & Putranto, D. (2024). Waste governance and empowerment: evidence from ponorogo, indonesia. *International Journal of Religion*, 5(12), 558-570. <https://doi.org/10.61707/hf78cj37>
- Susilo, R., Arrozy, A., & Soewignyo, S. (2022). Developing campus-community based on waste management: learning from universitas muhammadiyah malang. *Jurnal Studi Sosial Dan Politik*, 6(1), 112-125. <https://doi.org/10.19109/jssp.v6i1.9798>
- Thamrin, M., Eriza, F., Ritonga, A., Nasution, F., & Bangun, I. (2024). Extensification of mandatory waste retribution in increasing local revenue receipt in medan city. *Wseas Transactions on Environment and Development*, 20, 766-779. <https://doi.org/10.37394/232015.2024.20.73>
- Tietenberg, T. (1990). Economic instruments for environmental regulation. *Oxford Review of Economic Policy*, 6(1), 17-33. <https://doi.org/10.1093/oxrep/6.1.17>

- Tommy, S., Sujianto, S., Rusli, Z., & Heriyanto, M. (2024). Grand design policy for economic empowerment through waste management: a case study of pekanbaru city's environmental and energy strategies. *E3s Web of Conferences*, 506, 02003. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202450602003>
- Towolioe, S., Permana, A., Aziz, N., Ho, C., & Pampanga, D. (2016). The rukun warga-based 3rs and waste bank as sustainable solid waste management strategy. *Planning Malaysia*, 14(4). <https://doi.org/10.21837/pmjournal.v14.i4.157>
- Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah
- UNEP (2015). *Fiscal Policies and the Green Economy Transition*
- Willmott, L. and Graci, S. (2012). Solid waste management in small island destinations. *Téoros Revue De Recherche en Tourisme*, 71-76. <https://doi.org/10.7202/1036566ar>
- Wilson, D. C., Rodic, L., Scheinberg, A., Velis, C. A., & Alabaster, G. (2022). *Comparative analysis of solid waste management in 20 cities: Lessons learned and future directions*. *Waste Management & Research*, 40(1), 3–15. <https://doi.org/10.1177/0734242X211050144>
- World Bank (2022). *State and Trends of Carbon Pricing 2022*.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.

Pedoman Wawancara Mendalam (In-Depth Interview)

Tujuan: Menggali pemahaman mendalam dari pemangku kebijakan dan pelaksana teknis tentang kondisi, tantangan, dan potensi kebijakan retribusi sampah berbasis pemilahan di Kota Makassar.

Narasumber:

- Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Makassar
- Camat/Lurah
- Pengelola Bank Sampah
- Tokoh masyarakat/akademisi
- Perwakilan RT/RW
- Ibu rumah tangga
- Pelaku UMKM
- Pemuda/karang taruna
- Tokoh lingkungan

Struktur Pertanyaan:

Bagian A – Kondisi Terkini Sistem Pengelolaan Sampah

1. Bagaimana Anda menilai kondisi pengelolaan sampah di Makassar saat ini?
2. Apa saja tantangan utama yang dihadapi (teknis, institusional, anggaran)?
3. Bagaimana peran DLH dan stakeholder lainnya dalam pengelolaan sampah?

Bagian B – Efektivitas Program 3R dan Bank Sampah

4. Sejauh mana program 3R dan bank sampah telah berjalan?
5. Apa kendala dan keberhasilan utama dalam pelaksanaan program berbasis masyarakat?

Bagian C – Persepsi dan Partisipasi Masyarakat

6. Bagaimana tingkat partisipasi masyarakat dalam memilah sampah?
7. Faktor apa saja yang memengaruhi partisipasi warga?

Bagian D – Kebijakan Retribusi Berbasis Pemilahan

8. Apakah kebijakan retribusi berbasis pemilahan memungkinkan untuk diterapkan di Makassar?
9. Apa potensi hambatan dan strategi pelibatan masyarakat menurut Anda?

Bagian E – Insight kolektif dari kelompok masyarakat mengenai persepsi, hambatan, dan harapan terhadap kebijakan retribusi berbasis pemilahan.

10. Bagaimana pendapat Anda tentang kondisi sampah di lingkungan tempat tinggal?
11. Apa yang Anda ketahui tentang program bank sampah atau 3R?
12. Apa kendala yang Anda hadapi dalam memilah sampah di rumah?

13. Bagaimana menurut Anda jika pemerintah menerapkan retribusi berdasarkan pemilahan sampah?
14. Apa yang dibutuhkan agar masyarakat dapat berpartisipasi aktif dalam program tersebut?
15. Bagaimana cara paling efektif mensosialisasikan kebijakan retribusi ini?

Kuesioner Survei Masyarakat

Tujuan: Mengukur persepsi, partisipasi, dan faktor sosial-ekonomi yang memengaruhi pemilahan sampah.

Profil Responden:

- Umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, daya listrik rumah.

Bagian A – Pengetahuan dan Partisipasi

1. Apakah Anda mengetahui tentang pemilahan sampah? (Ya/Tidak)
2. Apakah Anda secara rutin memilah sampah di rumah?
(Selalu/Sering/Kadang/Tidak Pernah)
3. Apakah Anda tergabung dalam bank sampah? (Ya/Tidak)

Bagian B – Persepsi dan Motivasi

4. Menurut Anda, siapa yang bertanggung jawab atas pengelolaan sampah? (Pemerintah/Warga/Keduanya)
5. Saya bersedia memilah sampah jika:
 - Ada insentif ekonomi
 - Ada pengawasan dari RT/RW
 - Ada fasilitas pendukung (tempat sampah terpilah)(Pilih semua yang sesuai)

Bagian C – Sikap terhadap Kebijakan

6. Menurut Anda, apakah kebijakan retribusi berdasarkan pemilahan itu adil? (Sangat Setuju – Tidak Setuju)
7. Jika Anda tidak memilah sampah, apakah Anda setuju membayar retribusi? (Ya/Tidak)
8. Jika Anda memilah sampah, apakah Anda berharap dibebaskan dari retribusi? (Ya/Tidak)

Bagian D – Pertanyaan Persepsi

Variabel 1: Kesadaran & Partisipasi Masyarakat (CPM)

No	Pernyataan	Skala (1–5)
CPM1	Saya mengetahui konsep pemilahan sampah (organik/anorganik).	1 2 3 4 5
CPM2	Saya rutin memilah sampah di rumah.	1 2 3 4 5
CPM3	Saya siap berpartisipasi dalam program bank sampah di lingkungan.	1 2 3 4 5
CPM4	Saya percaya pemilahan rumah tangga berdampak nyata pada lingkungan.	1 2 3 4 5

Variabel 2: Dukungan Infrastruktur & Fasilitas (INFRA)

No	Pernyataan	Skala (1–5)
INFRA1	Tersedia tempat sampah terpilah di lingkungan/kelurahan.	1 2 3 4 5
INFRA2	Jadwal pengangkutan terpilah (organik/anorganik) dijalankan secara konsisten.	1 2 3 4 5
INFRA3	Terdapat TPS 3R atau bank sampah yang mudah diakses.	1 2 3 4 5
INFRA4	Armada pengangkut memisahkan sampah sesuai kategori.	1 2 3 4 5

Variabel 3: **Insentif Ekonomi & Kebijakan Fiskal (INCENT)**

No	Pernyataan	Skala (1–5)
INCENT1	Saya mendukung pembebasan/potongan retribusi bagi rumah tangga yang memilah.	1 2 3 4 5
INCENT2	Skema poin/penukaran (bank sampah) memberikan insentif ekonomi yang menarik.	1 2 3 4 5
INCENT3	Saya percaya insentif fiskal akan mendorong lebih banyak warga untuk memilah.	1 2 3 4 5

Variabel 4: **Penerimaan Kebijakan Retribusi (ACCEPT)**

No	Pernyataan	Skala (1–5)
ACCEPT1	Saya setuju retribusi berdasarkan pemilahan diberlakukan.	1 2 3 4 5
ACCEPT2	Saya bersedia membayar retribusi jika tidak memilah.	1 2 3 4 5
ACCEPT3	Saya berharap pembebasan retribusi bagi yang memilah adalah kebijakan yang adil.	1 2 3 4 5
ACCEPT4	Saya percaya pemerintah akan menggunakan retribusi secara transparan.	1 2 3 4 5

LAMPIRAN 2
HASIL OLAH DATA FOKUS GRUP DISCUSSION
PROSES KODING AWAL (INITIAL CODING)

1. Kategori: Kebijakan & Regulasi

- a. *Kode:* Ketidakjelasan Perwali
- b. *Kode:* Harapan terhadap revisi regulasi (Perwali No.13/2025)
- c. *Kode:* Permintaan kebijakan berbasis klasifikasi sosial (listrik 450/900 Watt)
- d. *Kode:* Tumpang tindih tugas DLH & BRIDA dalam penyusunan policy brief

2. Kategori: Partisipasi Masyarakat

- a. *Kode:* Ketidaksiapan masyarakat memilah sampah
- b. *Kode:* Persepsi masyarakat terhadap "gratisan"
- c. *Kode:* Ketidakjelasan syarat iuran gratis
- d. *Kode:* Pengaruh sosialisasi terhadap pemilahan sampah
- e. *Kode:* Motivasi rendah karena insentif belum jelas

3. Kategori: Infrastruktur & Teknis

- a. *Kode:* Sarana prasarana minim (kantong pilah, kendaraan pengangkut)
- b. *Kode:* Bank sampah menurun jumlahnya
- c. *Kode:* Kebutuhan lokasi/tempat penyimpanan sampah terpilah
- d. *Kode:* Perlu intervensi untuk penguatan infrastruktur pemilahan

4. Kategori: Nilai Ekonomi Sampah

- a. *Kode:* Sampah sebagai potensi industri
- b. *Kode:* Ketidakseimbangan harga antara pemulung dan bank sampah
- c. *Kode:* Sampah sebagai sumber PAD

- d. *Kode:* Sampah bisa menjadi sumber insentif/barter (beras, sembako)

5. Kategori: Fenomena Sosial & Budaya

- a. *Kode:* Ketergantungan pada bantuan pemerintah
- b. *Kode:* Resistensi masyarakat terhadap perubahan sistem
- c. *Kode:* Tantangan perilaku dan budaya memilah
- d. *Kode:* Stigma sosial atas "sampah" dan ketidakproduktifan

6. Kategori: Aktor & Sinergi Kelembagaan

- a. *Kode:* Peran camat, lurah, dan DLH tidak sinkron
- b. *Kode:* Ketidakhadiran RT/RW dalam gerakan pemilahan
- c. *Kode:* Ketidaksinkronan antar SKPD
- d. *Kode:* Perlu tim terpadu untuk verifikasi kemiskinan & klasifikasi sosial