



Analisis Tematik Kebijakan Pengelolaan Sampah Berbasis Partisipatif Menuju Ekonomi Sirkular di Kota Malang

Mustika Anggraeni^{1*}

¹ Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

*Corresponding author: m.anggraeni@ub.ac.id

Received 16-01-2025

Revised 20-02-2025

Published 10-03-2025

ABSTRAK

Sebagai latar belakang, konsep pengelolaan sampah partisipatif (PSP) dan ekonomi sirkular (ES) merupakan konsep yang terkait erat dalam literatur. Sirkular ekonomi dalam pengelolaan sampah bertujuan untuk mengurangi limbah, meningkatkan efisiensi sumber daya dan menciptakan siklus tertutup untuk pengelolaan sampah membutuhkan pengelolaan sampah partisipatif. Untuk mencapai integrasi PSP-ES, perlu adanya kerangka kebijakan yang jelas. Tujuan dalam penelitian ini; adalah menganalisis kebijakan persampahan yang ada saat ini; dan mengetahui bagaimana konsep PSP dan ES di terapkan dalam kebijakan di Kota Malang. Penelitian ini menerapkan analisis tematik pada dokumen kebijakan pengelolaan sampah dengan studi kasus Kota Malang. Hasil analisis menunjukkan bahwa evolusi kebijakan kota Malang lebih dinamis khususnya adaptasi terhadap kondisi yang berubah cukup pesat. Namun disisi lain konsep PSP-ES terwadahi secara terbatas. Implementasinya, pengelolaan persampahan masih tradisional, dimana mayoritas timbulan masih diarahkan ke TPA, meskipun sudah ada upaya pengurangan, penggunaan ulang dan daurulang yang diinisiasi pemerintah kota.

Kata kunci: Pengelolaan Sampah Partisipatif; Ekonomi Sirkular; Kebijakan; Analisis Tematik.

ABSTRACT

As a background, the literature closely links the concepts of participatory waste management (PSP) and circular economy (SE). SE in waste management aims to reduce waste, increase resource efficiency, and create a closed cycle for waste management, that need PSP. A clear policy framework is necessary to achieve it. The objectives of this research; the current waste policy framework's application, the extent of PSP and EM concepts promoted in Malang city waste policy. This study employs the qualitative data analysis method to analyse waste management policy documents, focusing on thematic analysis. The evolution of policies in Malang City is more dynamic compared to the national level, particularly in adapting to rapidly changing conditions related to existing waste generation. While, the PSP-ES concept receives limited accommodation, where waste management still implement end of pipe practices, despite government's effort to implement 3R.

Keywords: Participatory Waste Management; Circular Economy; Policy Framework; Thematic Analysis.

PENDAHULUAN

Produksi sampah telah menjadi isu lingkungan yang mengglobal dimana jika pola konsumsi dan pengelolaan sampah tidak berubah, pada tahun 2050, Bank Dunia memprediksi timbulan sampah global akan meningkat sebesar 70%. Hal ini disebabkan adanya pertumbuhan populasi yang meningkat, urbanisasi, industrialisasi, perdagangan dan pola konsumsi masyarakat yang semakin konsumtif. Timbulan



sampah yang tidak tertangani menimbulkan resiko lingkungan dan kesehatan masyarakat yang signifikan. Di negara berkembang, khususnya Indonesia, dengan 277 juta penduduknya, menghadapi tantangan yang spesifik terkait timbulan sampah yang diproduksi, perilaku masyarakat, serta infrastruktur pengelolaan sampah yang terbatas. Angka penanganan sampah di Indonesia sebesar 69% pada tahun 2020, dengan 6,5% didaur ulang, dimana rata-rata negara dengan pendapatan menengah atas adalah 82% (Kemenko PMK, 2023).

Mengingat pengelolaan sampah informal masih mendominasi sistem pengalelaan sampah di Indonesia, peran serta masyarakat sangat dibutuhkan. Konsep pengelolaan sampah partisipatif (PSP) adalah perencanaan, imlementansi dan evaluasi pengelolaan sampah dengan pendekatan inklusif yang mengikutsertakan berbagai stakeholder, yang terdiri dari pemerintah, sektor privat, LSM, komunitas dan individu (Kalra, 2020). Tantangan pengelolaan persampahan di indonesia yang terfokus pada end-of-pipe dan mengikuti alur kumpul-angkut-buang (Sudiro., et al, 2018) perlu didampingi dengan pendekatan ekonomi sirkular (ES). ES dalam pengelolaan sampah adalah sebuah sistem tertutup yang menekankan transformasi sampah menjadi sunberdaya yang dikembalikan dalam sikus ekonomi (Sarkady et. Al, 2024) sehingga mengoptimalkan penggunaan sumberdaya dan menurunkan dampak lingkungan (Geissdoerfer et.al., 2017).

Berdasarkan literatur, indikator sistem pengelolaan sampah yang mengintegrasikan prinsip-prinsip ES terdiri dari aspek teknis, manajemen dan indikator ekonomi. Secara teknis, indikator ES terkait dengan produktivitas sumberdaya, tingkat daur ulang, tingkat penggunaan material daur ulang (Chen & Chang, 2024), siklus material tertutup (closed material loops) (Ghisellini et al., 2016). Secara manajemen, penerapan SE dapat dilihat apakah pengelolaan sampah mengakomodasi kolaborasi antar-sektor, yang berupa partnership dengan industri untuk penggunaan-ulang sampah (Stahel, 2020).

Dari indikator-indikator yang telah digali dari literatur, tedapat irisan antara indikator PSP dan ES, terutama indikator manajemen ES yang mengedepankan prinsip kolaborasi antar *stakeholder* yang sejalan dengan prinsip utama PSP. Hal ini dipandang sebagai pendekatan yang saling melengkapi antara kedua konsep tersebut, sebagai contoh keberadaan sektor informal seperti komunitas pemulung, dalam PSP inklusivitas dan empowerment sangat ditekankan, sejalan dengan hal tersebut keberadaan sektor informal ini dibutuhkan untuk mencapai efesiensi SE (Gutberlet, 2023). Hal-hal lain yang menjadi irisan dari dua konsep tersebut adalah kesamaan tujuan dimana tujuan utamanya adalah pengurangan sampah melalui 3R yang mendorong partisipasi masyarakat untuk mewujudkan ES, seperti usaha pemilahan sampah dan daur ulang. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa PSP adalah instrumen yang penting untuk ketercapaian ES.

Kebijakan merupakan hal utama dan pertama yang dibutuhkan untuk efektifitas dari sistem pengelolaan sampah sesuai dengan apa yang disepakati secara

global dalam SDGs. Mengingat pentingnya peran kebijakan untuk mengadopsi konsep PSP-ES, perlu ditinjau kerangka kebijakan di Indonesia. Dalam penelitian ini ditelusuri bagaimana penerapan konsep PSP dan ES di level tata kelola nasional hingga lokal. Untuk level lokal, Kota Malang dipilih sebagai studi kasus, dimana terdapat contoh-contoh penerapan terbaik yang cukup menonjol dibandingkan dengan kabupaten/kota yang lain. Namun Kota Malang juga menghadapi berbagai tantangan pengelolaan sampah dimana produksi sampah harian, mencapai 778,34 ton sedangkan kapasitas olah TPA Supit Urang hanya 35 ton perhari pada tahun 2024 (Harian Bisnis, 2024). Dan penting untuk mempertimbangkan dalam literatur, masih jarang membahas kebijakan lokal Kota Malang apakah telah dapat memprioritaskan indikator konsep PSP-ES ini. Hal ini merupakan hal penting untuk diteliti, dimana jika konsep ini belum dipertimbangkan dapat berpotensi menyebabkan kesenjangan dalam upaya mencapai keberlanjutan di Kota Malang. Pertanyaan penelitian yang akan dibahas dalam artikel ini adalah (a) bagaimana analisis kebijakan persampahan di Indonesia di level tata kelola, nasional sampai dengan lokal Kota Malang? (b) bagaimana kerangka kebijakan pengelolaan sampah mengakomodir konsep partisipasi masyarakat (PSP) dan ekonomi sirkular (ES)?

METODE PELAKSANAAN

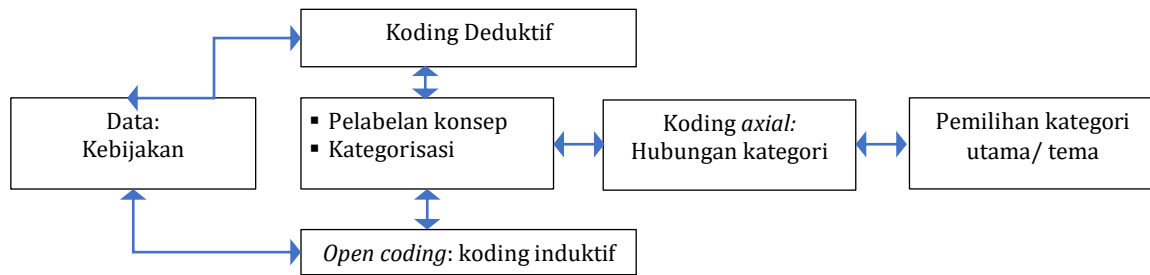
Analisis dokumen kebijakan dalam penelitian ini dikhususkan untuk studi kasus Kota Malang. Tahap pertama dari penelitian ini adalah mengkompilasi kebijakan tentang pengelolaan persampah pada nasional sampai lokal Kota Malang yang berlaku sampai dengan tahun 2024. Analisis konten kemudian di terapkan untuk mengetahui bagaimana dinamika dan perkembangan kebijakan persampahan di Indonesia. Dimana konten analisis adalah analisis terhadap bahan yang dipublikasikan untuk mengetahui isi melalui klasifikasi dan evaluasi terhadap simbol dan tema dengan tujuan untuk menangkap maknanya (Krippendorff, 2022).

Untuk menjawab pertanyaan penelitian kedua, dari kebijakan persampahan, tahapan yang dilakukan adalah tematik analisis yang lebih mendalam masing-masing kebijakan, sejauh mana mengakomodir PSP dan ES. Analisis tematik sama dengan analisis konten dalam hal menganalisis data untuk mendeteksi pola atau tema dalam informasi, dengan penekanan pada sifat interpretatif yang lebih mendalam (Braun & Clarke, 2006). Strategi ini berguna untuk penelitian dengan dataset lebih kecil, secara mendetail untuk menjelaskan pola fenomena dari sudut pandang tertentu (Fereday & Muir-Cochrane, 2006). Analisis ini diawali dengan mengkoding (pemberian label atau kode pada bagian-bagian teks yang memiliki makna serupa untuk menemukan pola dan hubungan dalam data) secara deduktif dimana kode yang digunakan telah diidentifikasi diawal berdasarkan teori (lihat Tabel 1).

Tabel 1. Kode Deduktif yang Digunakan untuk Tematik Analisis

Konsep	Kode	Pengertian kode	Sumber
Partisipasi pemangku kepentingan	Partisipasi multi-stakeholder (P1)	Partisipasi multi-stakeholder dalam pengelolaan sampah (sektor informal, privat, pemerintah LSM, masyarakat)	Lazaro & Thomaz, (2021) Clausen et al (2020)
	Inisiatif berbasis komunitas (P2)	Inisiasi seperti bank sampah, zero waste dan inisiatif lain	Triwastuti et al. (2020)
	Mekanisme untuk menyerap pendapat masyarakat (P3)	Adanya jalur komunikasi formal untuk memastikan suara masyarakat terwadahi	Lazaro & Thomaz, (2021).
	Kapasitas masyarakat untuk berpartisipasi (P4)	Kapasitas seperti tingkat pendidikan, jaringan, kemampuan ekonomi yang dibutuhkan untuk berpartisipasi	Werkheiser (2016)
	Pengaruh terhadap pengambilan keputusan (P5)	Sejauhmana masukan dari masyarakat akan diakomodir dalam pengelolaan persampahan	Al-Thani, (2024)
	Proses konsultasi publik (P6)	Proses konsultasi publik benar-benar melibatkan masyarakat	Clausen et al., (2020)
Ekonomi Sirkular	Pemilahan sampah (E1)	Aturan untuk melakukan pemilahan sampah	Dutta et.al (2023)
	3R s/d 9R (E2)	Penggunaan bijak, pemafaatan produk sisa, daur materi-energi	Manickam (2019)
	Infrastruktur pengelolaan sampah konsep ES (E3)	Fasilitas dan alat untuk melakukan kegiatan daurulang, termasuk pemilahan sampah	Alam et al. (2019)
	Tingkat penggunaan material daur ulang (E4)	proporsi bahan yang digunakan kembali atau didaur ulang dalam proses produk	Škare et al., (2023).
	Siklus material tertutup (E5)	Menjaga material tetap dalam siklus produksi-konsumsi	Ghisellini et al. (2016)
	Efisiensi Pengelolaan (E6)	efektivitas sistem pengelolaan untuk meminimalkan sampah	Potkány et al., (2024)
	Indikator Ekonomi (E7)	PDB per kapita dan investasi, wawasan tentang kelayakan ekonomi	Katsarski (2022), Škare et al (2023)
	Produktivitas sumberdaya (E8)	keluaran ekonomi yang dihasilkan per unit masukan sumber daya, yang menunjukkan efisiensi sumber daya	Chen & Chang, (2024)
	Peluang ekonomi (E9)	ES dapat meningkatkan peluang kerja (<i>greenjobs</i>)	Kirchherr et al., (2017)

Selain itu koding juga dilakukan secara induktif atau meknisme *open coding*, dimana kode didapatkan dari pelabelan konsep yang ditemukan pada materi kebijakan yang dianalisis yang tidak teridentifikasi di teori. Dalam hal ini beberapa kode terkait yang ditemukan dalam kebijakan adalah kode tentang (a) insentif dan disinsentif (I-1) (b) Extended Producer Responsibility (EPR) (I-2) dan (c) peraturan mengenai penutupan Tempat Pengolahan Sampah Akhir (TPA) (I-3). Proses berikutnya yaitu kategorisasi dan dilanjutkan dengan proses identifikasi hubungan antar kategori dan pemilihan kategori utama atau tema. Adapun secara diagramatis dijelaskan di Gambar 1. Dapat dilihat panah dua arah untuk setiap proses, dimana koding perlu dilakukan secara iteratif untuk memastikan konsistensi dalam interpretasi data (Glaser, 1992).



Gambar 1. Mekanisme Koding (modifikasi dari Saldaña, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

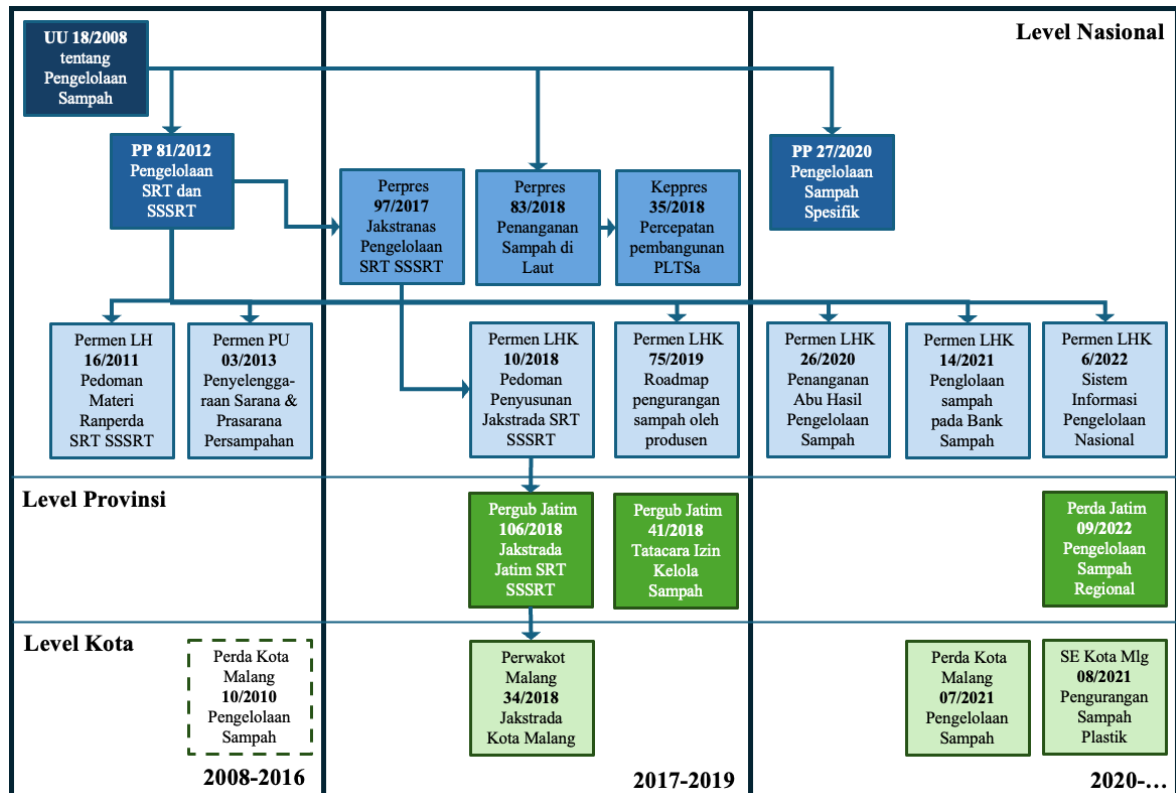
Hasil 1: Kerangka Kebijakan Persampahan Indonesia

Hasil pertama yang didapatkan dari penelitian ini adalah identifikasi dan kompilasi kerangka kebijakan pengelolaan sampah di Indonesia. Di level nasional, provinsi dan Kota Malang (Gambar 2). Dalam ilustrasi tersebut digambarkan evolusi peraturan pengelolaan sampah di Indonesia dari tahun 2008 terbitnya UU pengelolaan sampah sampai tahun 2022. Jika ditinjau dari konsep ES dan PSP, evolusi ini terbagi menjadi 3 tahapan utama dalam kerangka kebijakan pengelolaan sampah di Indonesia yaitu periode kebijakan dasar untuk PSP dan ES (2008-2016), institusionalisasi PSP-ES (2017-2019) dan fase implemetasi PSP-ES (2020-sekarang) (lihat Tabel 1).

Dalam fase pertama, UU 18/2008 dan PP 81/2012 merupakan fondasi awal dalam pengelolaan sampah berbasis partisipasi yang secara eksplisit mendorong partisipasi multi stakeholder. Terkait dengan ES di pasal 14 UU 18/2018 mengobligasikan produsen untuk memberikan label pada produknya untuk pembuangan sampah yang ramah lingkungan. Hal ini merupakan dasar yang bermanfaat untuk penerapan ekonomi sirkular. Hal ini juga merupakan awal yang baik dalam upaya producer responsibility (EPR) sebagai bentuk dari produsen yang bertanggungjawab terhadap lingkungan harus membuat desain produk yang dapat di daur ulang dan dimanfaatkan kembali. Disisi lain UU 18/2008 menghadapi kritik terkait masih terfokusnya UU ini pada mekanisme end-of-pipe, meskipun di UU tersebut mengharuskan penutupan TPA yang menggunakan sistem open dumping satu tahun setelah UU berlaku (pasal 44), proporsi perhatian kebijakan pada sumber sampah masih kurang. Sebagai contoh, dalam mengatur upaya pengurangan sampah, terdapat pasal yang menjelaskan peningkatan kesadaran masyarakat (pasal 3 dan 6), namun sekedar untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah, bukan spesifik untuk mengurangi sampah. Juga terkait dengan pemilahan sampah di level masyarakat, tidak ada aturan yang mengikat dan tegas. Hal ini sangat penting dalam proses pengelolaan sampah dimana sampah yang tidak terpilah di sumber, akan sangat sulit untuk didaurulang dan diolah.

Selain itu, dalam UU 18/2008 pada Bagian III disebutkan bahwa pengelolaan sampah memerlukan kepastian hukum, serta kejelasan tanggung jawab dan kewenangan. Namun, sebagian besar aspek yang diatur lebih banyak berfokus pada

peran pemerintah, sehingga hal ini menimbulkan kesulitan dalam penerapan kebijakan secara legal, terutama terkait pemberlakuan sanksi. Implementasi UU dari level nasional ke level lokal diatur menyesuaikan dengan kondisi Kota Malang dengan mengakomodir Bank Sampah sebagai praktik terbaik yang ada di Kota Malang. Dengan adanya peraturan mengenai Bank Sampah di Kota Malang telah mengadopsi prinsip awal dari ES, dimana sampah dipandang sebagai sumberdaya dalam sistem tertutup yang dikembalikan ke dalam siklus ekonomi.



Gambar 2. Kebijakan Persampahan di Level Nasional Sampai dengan Level Lokal

Tabel 1. Evolusi Kebijakan Pengelolaan Sampah di Indonesia dan Implementasi di level Lokal

Fase	Tahun	Kebijakan Nasional	Implementasi di level lokal
Dasar kebijakan	2008-2016	UU 18/2008 Pengelolaan Sampah: Mendasari kerangka legal untuk pengelolaan sampah di Indonesia, yang memperkenalkan konsep 3R PP 81/2012 Pengelolaan SS/SRT: Mengoperasionalkan UU 18/2008 berupa mekanisme pemilahan, pemindahan, pengolahan dan pembuangan sampah	Pergub Jatim 106/2018 mulai selaras dengan kebijakan nasional, pada impementasinya masih fokus pada pengumpulan dan pembuangan sampah. Bank sampah telah disebutkan dalam peraturan ini.
Institusio- nalisasi PSP dan SE	2017- 2019	Perpres 97/2020 memperkenalkan strategi nasional untuk mengurangi sampah dengan target nasional 2025 dengan partisipasi masyarakat dan 3R. Perpres 35/2018 mendukung pemulihan dan pembangkitan energi dengan pendirian PLTSa di beberapa tempat Perpres 97/2017 tentang Jakstranas Pengelolaan SS/SRT menjelaskan	Pada fase ini Perda Kota Malang 34/2018 tentang Jakstrada sudah selaras dengan tujuan nasional pengelolaan sampah, yang mengedepankan Bank Sampah Kota Malang sebagai inisiatif pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Selain itu Jakstrada pengelolaan sampah

		kewajiban daerah untuk merumuskan kebijakan strategi pengelolaan sampah	menerapkan target pengurangan (30%) penanganan (70%) sampah
Transisi menuju PSP dan SE	2020-..	PP 27/2020 tentang pengelolaan limbah spesifik menekankan pada tanggungjawab industri untuk mengelola siklus hidup produk mereka. Permen LHK 14/2021 tentang pengelolaan sampah pada Bank Sampah sebagai formalisasi terhadap Bank Sampah untuk pematapan implementasi	Peraturan di Provinsi Jawa Timur (09/22) dan Kota Malang (7/2021) mendorong partisipasi multi stakeholder, termasuk Bank Sampah, serta proses konsultasinya. Selain itu terdapat SE Kota Malang 08/2021 tentang pengurangan plastik sekali pakai.

Fase kedua dari tahun 2017-2019 diklasifikasikan sebagai institusionalisasi PSP-ES diwujudkan dalam diberlakukannya peraturan tentang Kebijakan dan Strategi (Jakstranas) Pengelolaan Sampah di level nasional (Perpres 97/2017) yang dilanjutkan ke level provinsi yaitu Jakstrada Provinsi Jawa Timur (106/2018) dan level Kota Malang melalui Jakstrada Kota Malang (Perwali 34/2018). Dalam Jakstranas dan Jakstrada yang bersifat berjenjang memuat target dan realisasi pengurangan dan penanganan SRT dan SSSRT di level nasional sampai lokal. Hal ini sejalan dengan konsep ES yang memastikan daur materi sampah berjalan secara untuk dan masuk dalam siklus ekonomi. Dengan data base yang terbentuk secara berjenjang ini neraca materi persampahan di Indonesia harapannya dapat terdokumentasi dengan baik dan memudahkan dalam menyusun kebijakan dan strategi yang efisien dan efektif.

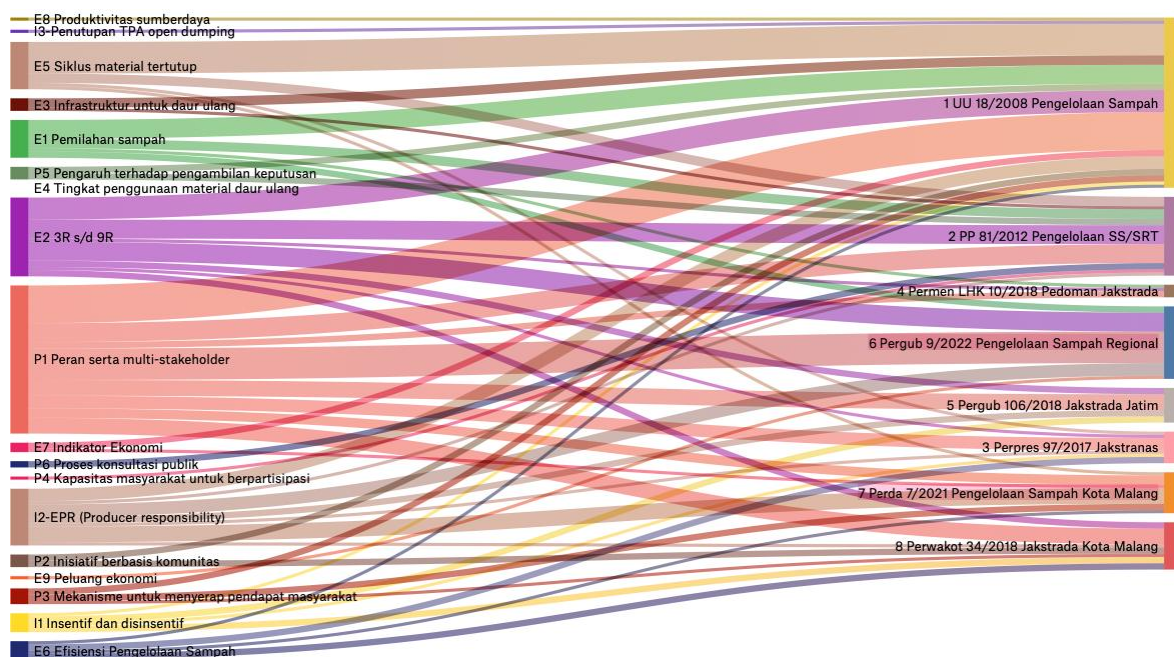
Fase berikutnya adalah fase transisi menuju PSP-ES, pada tahun 2020, kedepan. Fase ini mulai diinisiasi kebijakan-kebijakan yang secara spesifik menekankan tanggungjawab industri untuk mengelola siklus hidup produk mereka yaitu PP 27/2020 tentang pengelolaan limbah spesifik. Selain itu Permen LHK 14/2021 tentang pengelolaan sampah pada Bank sampah, nertujuan untuk menformalisasi Bank Sampah yang mengarahkan hirarki pengelolan sampah ke hulu dan mendorong penerapan 3R. Dinamika kebijakan persampahan di level lokal lebih tinggi dibanding dengan level nasional yang saat ini masih bertahan dengan UU 18 tahun 2008, sedangkan di Kota Malang Perwali pengelolaan sampah telah berganti di tahun 2021 (Perwali 7/2021), serta terbitnya Surat Edaran (SE 8/2021) yang mengatur pelarangan penggunaan plastik sekali pakai. Kebijakan ini mengarahkan ketercapaian pengelolaan sampah yang seimbang dari timbulan sampah yang dihasilkan, dan secara bertahap melarannng beberapa tipe sampah sekali pakai seperti kantong plastik, sedotan plastik dan wadah styrofoam. Selain itu dalam perwali Kota Malang 7/2021, beberapa perubahan utama yang yang dapat dilihat adalah perbedaan paradigma dalam pengelolaan sampah yang lebih partisipatif, mekanisme penegakan hukum yang lebih jelas, termasuk sanksi yang berupa pidana kurungan dan denda (pasal 49).

Peran provinsi sebagai intermediari antara level nasional dan lokal masih belum terakomodir dengan optimal, dalam hal koordinasi, dalam Pergub Jatim 9/2022, koordinasi dengan pemerintah daerah terbatas pada pembinaan (pasal 68), dan penanganan sampah akibat bencana regional (pasal 18). Koordinasi merupakan aspek penting dalam PSP yang memastikan semua pemegang kepentingan mengetahui

informasi dan dapat memberikan masukan terkait pengelolaan persampahan termasuk penyediaan infrastruktur, dan peran sebagai mediasi jika terdapat program-program lintas kabupaten/kota.

Hasil 2: Integrasi Konsep PSP-ES dalam Kebijakan Persampahan Kota Malang

Rumusan masalah kedua dalam penelitian ini adalah mengevaluasi sejauh mana kerangka kebijakan pengelolaan sampah dapat mengintegrasikan konsep partisipasi masyarakat (PSP) dan ekonomi sirkular (ES). Untuk menjawab pertanyaan ini, analisis tematik dilakukan terhadap kebijakan yang telah diuraikan sebelumnya, menggunakan kode-kode deduktif yang dirangkum dalam Tabel 1 sebagai panduan. Untuk menganalisis masing-masing kebijakan, diperlukan visualisasi hasil koding untuk mengetahui sejauh mana kebijakan mengatur PSP-ES (Gambar 3).



Gambar 3 Diagram Hasil Koding konsep PSP dan ES dalam Kebijakan Persampahan

Dari diagram tersebut, kode-kode utama yang terakomodasi dalam kebijakan adalah (a) peran serta multi-stakeholder, (b) aturan mengenai 3R, (c) siklus material tertutup, (d) Extended Producer Responsibility, dan (e) proses pemilahan. Peran serta multi-stakeholder merupakan kode dalam konsep PSP yang dianalisis yang diakomodir semua kebijakan di level nasional sampai lokal, seperti di UU 18/2008, bagian IX Pasal 28 yang menyatakan masyarakat dapat berperan dalam pengelolaan sampah, dengan pemberian usul dalam perumusan kebijakan, dan penyelesaian sengkata. Selain itu, yang lebih fundamental, dalam pengelollan sampah menganut “asas keadilan” dimana pemerintah memberikan kesempatan yang sama kepada masyarakat dan dunia usaha untuk berperan secara aktif dalam pengelolaan sampah (pasal 3). Untuk keseluruhan kebijakan yang dibahas dalam artikel ini, terdapat 47 pasal atau frase yang masuk dalam kode pelibatan multi-stakeholder (P1), termasuk

didalamnya masyarakat, LSM, dunia industri dan bisnis, serta entitas pemerintahan daerah.

Ketika pelibatan multi-stakeholder telah di akomodir dalam kebijakan, terdapat beberapa kode lain dalam PSP yang sangat minimal di akomodir diantaranya, inisitaif berbasis komunitas, mekanisme untuk menyerap pendapat masyarakat, kapasitas masyarakat untuk berpartisipasi, pengaruh terhadap pengambilan keputusan, serta proses konsultasi publik. Hal ini sangat disayangkan, karena pengelolaan sampah tentu kann menjadi beban yang sangat berat jika hanya dipikul oleh pemerintah saja, yang kedua jika dalam kebijakan sudah mewajibkan adanya partisipasi masyarakat, maka agar hal ini dapat telaksana harus ada aturan yang lebih operasional, terkait mekanisme penyerapan pendapat masyarakat, kapasitas masyarakat untuk partisipasi, pengaruh partisipasi pada pengambilan keputusan, serta proses konsultasi publik yang disarankan.

Dua kode yang paling sedikit disebutkan dalam kebijakan adalah kapasitas masyarakat untuk berpartisipasi (P5) dan proses konsultasi atau partisipasi publik (P6). Kapasitas masyarakat untuk berpartisipasi dapat berupa peningkatan edukasi dan kesadaran masyarakat mengenai persampahan, namun kemampuan mereka untuk secara praktis berpartisipasi tidak disebutkan dalam kebijakan. Hal ini penting untuk di akomodir, karena masyarakat tidak selalu siap untuk melakukan kegiatan partisipasi, bisa karena pembiayaan, jaringan, informasi dan juga waktu yang digunakan untuk berpartisipasi. Proses partisipasi juga tidak diakomodir dalam kebijakan, karena seperti yang diketahui bahwa partisipasi memiliki jenjang yang berbeda dari non-partisipasi (Arnstein, 1969).

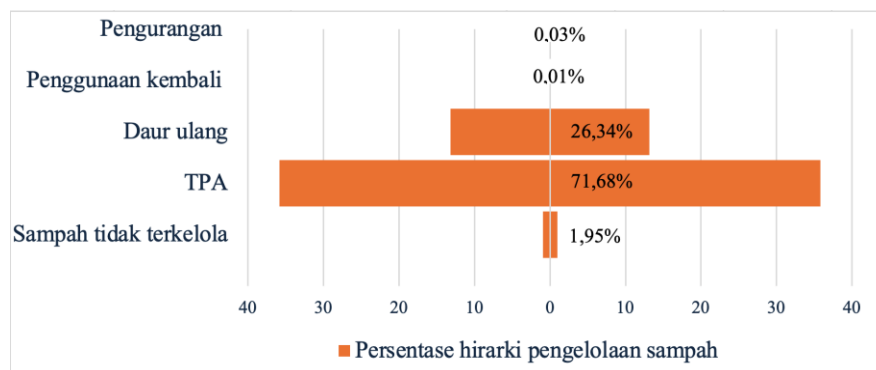
Dalam hal penerapan ES dalam kebijakan persampahan yang dianalisis, kode terkait yang muncul (a) aturan mengenai 3R (E2, sebanyak 25 pernyataan), (b) siklus material tertutup (E5, sebanyak 15 pernyataan), (c) EPR (I2, sebanyak 18 pernyataan), dan (e) proses pemilahan (E1, sebanyak 12 pernyataan). Hal ini menandakan bahwa untuk penerapan ES, kebijakan di Indonesia telah menyiapkan ruang yang cukup sebagai dasar implementasi. Sebagai contoh, untuk kode siklus material tertutup (E5), dalam PP 81/2012 tentang Pengelolaan Sampah SRT dan SSRT, siklus material tertutup dimasukkan sebagai cara pandang baru bagi Masyarakat. Adapun beberapa kode yang seharusnya diatur dalam kebijakan yang merupakan bagian dari konsep ES adalah peluang ekonomi (E9), indikator ekonomi (E7), tingkat penggunaan material daur ulang (E4), dan produktifitas sumberdaya (E3). Kode-kode ini sedikit atau tidak di akomodir dalam kebijakan. Untuk peluang ekonomi yang muncul dari penerapan ES harus diatur, karena kebijakan berfungsi untuk menghubungkan elemen-elemen yang secara natural tidak terhubung, misalnya peluang ekonomi dengan adanya produk yang diolah dari sisa konsumsi hendaknya dihubungkan dengan pasar, atau menciptakan pasar yang dapat terjadi melalui kebijakan.

Pembahasan: Implementasi kebijakan dalam pengelolaan sampah yang ada

Selama implementasi kebijakan Jakstrada pada 2018-2021, jumlah sampah meningkat pertahunnya linear dengan penambahan penduduk Kota Malang. Piramida hirarki pengelolaan sampah tradisional dibagi menjadi pencegahan sampah,

pengurangan sampah, daur ulang sampah, pengolahan sampah dan pembuangan sampah akhir. Jakstrada Kota Malang sesuai dengan pedoman penyusunan Jakstrada (Permen LHK 10/2018), mengadopsi piramida hirarki sampah ini, dimana didalamnya prinsip 3R telah diakomodir. Target utama Jakstrada Kota Malang (Perwakot 34/2018) adalah 70% penanganan sampah dan 30% pengurangan sampah pada tahun 2025, yang dicanangkan secara nasional dalam Jakstranas (Perpres 97/2017).

Setelah penerapan selama 3 tahun, pada tahun 2021 dapat terlihat upaya pengurangan, dan penggunaan kembali sangat kecil prosentasenya itu 0,03% dan 0,01% dari total timbulan sampah kota sebesar 247.388,97 ton di tahun 2021 (Gambar 4). Adapun dalam neraca persampahan Jakstrada Kota Malang 2021, pengurangan sampah yang direkam adalah pengurangan dari kegiatan perkantoran, retail modern/swalayan/minimarket, industri, hotel, restoran dengan total sebesar 63,52 ton. Sedangkan untuk penggunaan kembali yang tercatat dalam Jakstrada adalah jumlah sampah yang dimanfaatkan kembali tanpa melalui prose pengolahan yang ada di skala rumah tangga yaitu sebesar 26,98 ton (berupa kemasan botol kaca, aluminium, PET, kemasan cat, dan ban). Untuk daur ulang kegiatan yang dilakukan adalah komposting skala kecil, Bank Sampah Induk Kota Malang dan TPS 3R (total sebesar 59.577,48 ton). Sedangkan untuk pengolahan sampah menjadi bahan baku dilakukan dengan ITF non insinerator (*Intermediate Treatment Facility*) yang mengolah sampah menjadi energi dan rumah kompos yang dikelola oleh Pemda (sebesar 5.591,99 ton di tahun 2021). Dari data tersebut dianalisis masing-masing hirarki sampah yang ada di kota Malang dan menginterpolasikannya kedalam piramida hirarki pengelolaan sampah berdasarkan Wilson (1996), sebagai berikut (Gambar 4).



Sumber: diolah dari Jakstrada Perwakot Malang 34/2018, Laporan Jaktrada 2021

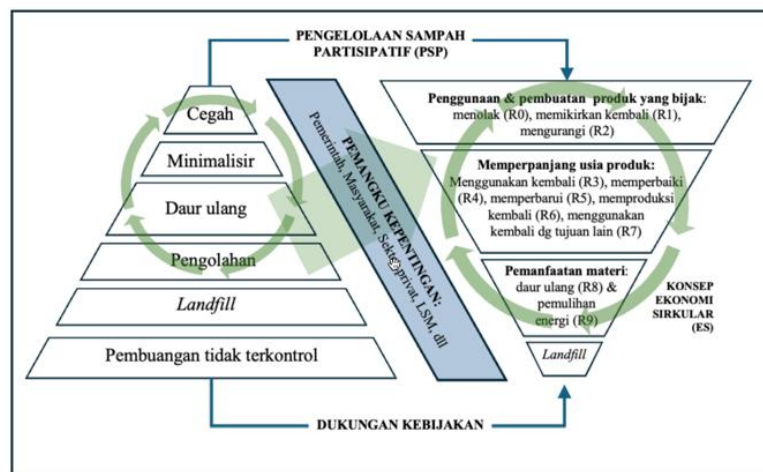
Gambar 4 Hirarki Pengelolaan Sampah Kota Malang 2021

Dari ilustrasi piramida hirarki pengelolaan sampah diatas dapat disimpulkan bahwa pengelolaan sampah di Kota Malang masih didominasi pada level terbawah yaitu penanganan dengan pembuangan ke TPA sebesar 71,68%, dan masih terdapat sampah yang tidak tetangani sebesar 1,95%. Terlepas dari keterbatasan data dan pencatatan persampahan di Kota Malang, kondisi ini menghawatirkan, karena masih ada warga yang tidak terlayani prasarana persampahan yang akhirnya pada banyak kasus masyarakat membuang sampah ke sungai (Times Indonesia, 2023). Menilik target SDG 11.6.1, perlu perluasan pelayanan prasarana persampahan kepada masyarakat dan juga harus diimbangi dengan peningkatan kapasitas masyarakat

dalam hal edukasi dan kesadaran serta pendekatan yang bersifat terpusat pada komunitas.

Rekomendasi: Penerapan Konsep PSP-ES dalam Kebijakan Persampahan Kota Malang

Dalam kebijakan dari level nasional sampai dengan lokal Kota Malang, penerapan konsep 3R telah menjadi hal yang biasa tertulis dalam kebijakan, namun untuk penerapan ES teori telah berkembang menjadi 9Rs dengan pembagian 3 kelompok yaitu: penggunaan dan manufaktur produk yang lebih cerdas – R0 Menolak sampah (*Refuse*), R1 memikirkan kembali sampah yang dihasilkan sebelum mengonsumsi (*Rethink*) dan R2 mengurangi sampah (*Reduce*); memperpanjang umur produk dan suku cadangnya – R3 Menggunakan kembali (*Reuse*), R4 memperbaiki (*Repair*), R5 Memperbarui barang bekas (*Refurbish*), R6 Memproduksi ulang (*Remanufacture*) R7 Menggunakan kembali dengan tujuan lain (*Repurpose*); dan penerapan material R8 Daur ulang (*Recycling*), R9 pemulihan materi (*Recovery*) termasuk pemulihan energi yang bermanfaat (Potting et al., 2017). Kedepannya, untuk mencapai penerapan ES, langkah-langkah 9R ini perlu diadopsi dalam kebijakan, sehingga lebih beragam hal-hal yang dapat dilakukan untuk implementasi ES. Untuk transisi dari hirarki pengelolaan sampah berbentuk piramida ke piramida terbalik, perlu peran serta masyarakat yang diakomodasi dalam kebijakan pengelolaan sampah. Gambar 5 menjelaskan tentang integrasi konsep ES yang tidak dapat dipisahkan dengan PSP sebagai penggerak tercapainya pengelolaan persampahan yang berkelanjutan.



Gambar 5 Integrasi konsep hirarki pengelolaan sampah dengan konsep PSP dan ES.

Beberapa rekomendasi yang disarankan adalah mengakomodir dalam kebijakan tentang mekanisme pemberdayaan pemangku kepentingan, untuk dapat melakukan pengelolaan sampah sirkular secara berkelanjutan. Adapun tiga hal utama yang dapat diakomodir adalah; pertama, pengelolaan sampah partisipatif dengan membuat kepanitiaan adhoc di level akar rumput yang terdiri perwakilan rumah tangga, UMKM, LSM dan pihak kelurahan/kecamatan untuk merancang dan memonitor pengelolaan sampah. Hal ini harus didukung oleh pemerintah, sebagai contoh dari penerapan konsep ini dalam kebijakan misalnya penggunaan platform digital untuk masyarakat dalam mengidentifikasi isu persampahan, melaporkan masalah dan mengusulkan strategi dan prioritas, dan audit berbasis masyarakat

Kedua, dalam penerapan konsep ES, kebijakan telah diatur kewajiban produsen untuk bertanggungjawab terhadap sampah yang ditimbulkan dari proses produksi dengan mekanisme EPR, namun skema insentif yang didapatkan masih tidak menentu yang menghalangi produsen untuk berpartisipasi. Selain EPR, yang belum terakomodasi dalam kebijakan adalah ECR atau *extended consumer responsibility*. Adapun dalam ECR ini contohnya adalah kebijakan yang mengatur skema “kembalikan wadah/produk bekas pakai dan uang kembali” yang memastikan sisa konsumsi akan kembali didaur ulang.

Ketiga terkait dengan bangkitan ekonomi dari pengelolaan sampah perlu di rumuskan dengan lebih jelas dalam kebijakan, misalnya menghubungkan pengelolaan sampah dengan lapangan pekerjaan. Selain itu perlu adanya insentif kepada inisiatif komunitas atau UMKM lokal yang menyediakan lapangan kerja di sektor pengelolaan sampah (*green jobs*) baik daur ulang sampah menjadi produk lain atau energi. Sedangkan untuk pelaku bisnis yang lebih besar dapat di atur kebijakan tentang penguatan ekosistem pasar lokal untuk kegiatan guna ulang atau daur ulang dengan menginisiasi kemitraan antara sektor bisnis dengan pemerintah lokal.

KESIMPULAN

Interpretasi kebijakan persampahan di tingkat lokal menunjukkan adaptasi yang lebih dinamis, seperti di Kota Malang, namun konsep PSP-ES masih belum optimal. Pengelolaan sampah masih bergantung pada TPA, meski ada inisiatif pengurangan, penggunaan ulang, dan daur ulang. Untuk mencapai sistem yang lebih sirkular dan berkelanjutan, diperlukan kebijakan yang memperkuat partisipasi pemangku kepentingan serta mengintegrasikan pengelolaan sampah dengan pertumbuhan ekonomi lokal. Pemerintah daerah dapat membentuk forum komunitas pengelolaan sampah dan menggunakan platform digital untuk transparansi. Regulasi *Extended Producer Responsibility* (EPR) harus diperjelas dengan insentif, serta *Extended Consumer Responsibility* (ECR) dapat diterapkan melalui skema pengembalian wadah bekas pakai. Pengelolaan sampah harus dikaitkan dengan ekonomi lokal dengan mendukung UMKM dan industri daur ulang melalui insentif. Selain itu, pemerintah perlu mempercepat pengembangan fasilitas pengolahan sampah modern guna mengurangi ketergantungan pada TPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnstein, S.R. (1969) A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35, 216-224
- Kalra, N. (2020). *Community Participation and Waste Management*. In: Ghosh, S. (eds) *Sustainable Waste Management: Policies and Case Studies*. Springer, Singapore.
- Saldaña, J. (2015). *The coding manual for qualitative researchers* (Third ed.): Sage
- Glaser, B. (1992). *Basics of Grounded Theory Analysis*. Mill Valley, CA: Sociology Press.
- Stahel, W. R. (2020). History of the circular economy. The historic development of circularity and the circular economy. *The Circular Economy in the European Union: An Interim Review*, 7-19.

- Katsarski, N. (2022). 1. Conceptual economic indicators in the circular economy. doi: 10.5593/sgem2022/5.1/s21.068
- Kemenko PMK (2024) “7,2 Juta Ton Sampah di Indonesia Belum Terkelola Dengan Baik” <https://www.kemenkopmk.go.id/72-juta-ton-sampah-di-indonesia-belum-terkelola-dengan-baik>. (diakses pada tanggal 1 Desember 2024).
- Harian Bisnis (2024) “Produksi Sampah di Kota Malang” <https://surabaya.bisnis.com/read/20240905/531/1797328/produksi-sampah-di-kota-malang-tembus-77838-tonhari?> (diakses pada tanggal 1 Desember 2024).
- Lazaro, L, Forti, L, Thomaz. (2021). 2. Stakeholder participation in the formulation of Brazilian biofuel policy (RenovaBio). *Ambiente & Sociedade*, doi: 10.1590/1809-4422ASOC20200056R2VU2021L4DE
- Al-Thani, G. (2024). 3. Comparative Analysis of Stakeholder Integration in Education Policy Making: Case Studies of Singapore and Finland. *Societies*, doi: 10.3390/soc14070104
- Peter., L, Clausen, W., Foss, O., Hansen, H., Bang, N., Kristian., O, Steffen S., Hansen, F. (2020). 4. Stakeholder analysis with regard to a recent European restriction proposal on microplastics. *PLOS ONE*, doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0235062
- Potkány. M., Neykov, N., Streimikis. J, Lesníková, P. (2024). 1. Circular economy efficiency in the context of waste management in the selected Central and Eastern European countries – evidence from DEA and fractional regression analysis. doi: 10.14254/2071-789x.2024/17-3/10
- Potting J, Hekkert M, Worrell E, et al. (2017) *Circular Economy: Measuring Innovation in the Product Chain*. The Hague: PBL – Netherlands Environmental Assessment Agency.
- Škare. M., Gavurova, B., Kováč, V. (2023). 5. Investigation of selected key indicators of circular economy for implementation processes in sectorial dimensions. doi: 10.1016/j.jik.2023.100421
- Chen. C., and Chang, Y. (2024). 3. Leveraging Circular Economy Metrics for Data-Driven Forecasting of Solid Waste Production in Europe. *Sustainability*, doi: 10.3390/su16031017
- Werkheiser, I. (2016). 5. Community Epistemic Capacity. *Social Epistemology*, doi: 10.1080/02691728.2014.971911
- Wilson DC (1996) Stick or carrot?: The use of policy measures to move waste management up the hierarchy. *Waste Management & Research* 14: 385–398.
- Dutta. R, Jeetasha. J., Jit. H., Deepti., K, Kaur, P., Malhotra., P. (2023). 4. Sort-O-Matic: An efficient Waste Segregation System for Sustainable Waste Management. doi: 10.1109/icdabi60145.2023.10629584
- Manickam. P, Duraisamy. G, (2019). 4 - 3Rs and circular economy, Editor(s): Subramanian Senthilkannan Muthu, In *The Textile Institute Book Series, Circular Economy in Textiles and Apparel*, Woodhead Publishing. 77-93.

- Gutberlet, J. (2023). A special issue of Sustainability (ISSN 2071-1050) https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/Community_Participatory_Waste_Management_Recycling (diakses pada 23 November 2024).
- Verawati, P. (2021). Kritik Ekologi Mendalam terhadap Regulasi Persampahan di Indonesia. *Jurnal Meta-Yuridis*, 4(2).
- Milios, L. (2016) Policies for Resource Efficient and Effective Solutions. International Institute for Industrial Environmental Economics at Lund University.
- Krippendorff, K. (2019). *Content analysis*. SAGE Publications, Inc., <https://doi.org/10.4135/9781071878781>
- Times Indonesia (2024), <https://timesindonesia.co.id/peristiwa-daerah/468059/viral-sungai-di-kota-malang-penuh-sampah-warga-ikan-mati-bau-menyengat> (diakses pada tanggal 1 Desember 2024).