

BAB I

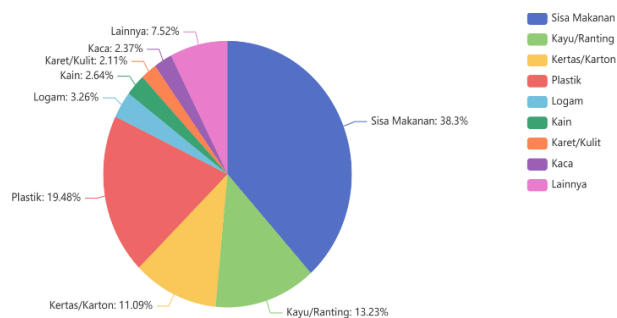
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan salah satu permasalahan yang sampai saat ini masih belum terselesaikan dengan baik. Pada dasarnya, keberadaan sampah tidak dapat dipisahkan dari aktivitas kehidupan manusia. *World Health Organization (WHO)* mendefinisikan sampah sebagai barang yang sudah tidak digunakan lagi atau sesuatu yang dibuang yang dihasilkan dari berbagai kegiatan manusia.. Dalam hal ini jika pengelolaan sampah yang tidak dapat dikelola dengan baik maka akan berdampak buruk pada manusia itu sendiri seperti gangguan pada kesehatan maupun rusaknya lingkungan. (Putranto et al., 2022). Di Indonesia sendiri salah satu negara dengan jumlah populasi penduduk menurut BPS tahun 2025 mencapai 284,44 juta jiwa. Dengan banyaknya jumlah penduduk yang ada maka sebanding dengan peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan. Seiring iring dengan laju peningkatan jumlah penduduk dan jumlah sampah yang dihasilkan menyebabkan pengelolaan sampah di Indonesia menjadi hal yang perlu diperhatikan dan harus segera dilakukan dengan baik agar pengelolaan sampah khususnya di daerah-daerah di Indonesia dapat terlaksana dengan baik.

Menurut Sucipto (2012) sebagaimana dikutip dalam penelitian Hendrik (2024), sampah berdasarkan klasifikasi kimianya dibedakan menjadi sampah organik dan anorganik. Sampah organik berasal dari makhluk hidup dan terbagi atas sampah organik basah serta sampah organik kering. Sampah organik basah meliputi sisa-sisa makanan seperti kulit buah dan sayuran, sedangkan sampah

organik kering mencakup bahan seperti kertas dan kayu yang juga memerlukan perhatian dalam pengelolaannya. Berbeda dengan sampah organik, sampah anorganik berasal dari bahan hasil buatan manusia, seperti plastik dan logam. Jenis sampah anorganik ini umumnya dapat didaur ulang, meskipun beberapa di antaranya berpotensi menimbulkan dampak berbahaya bagi lingkungan (Hendrik, 2024). Adapun komposisi sampah berdasarkan jenisnya sebagai berikut



Gambar 1. 1 Komposisi Sampah Nasional Berdasarkan Jenis Sampah Tahun 2024

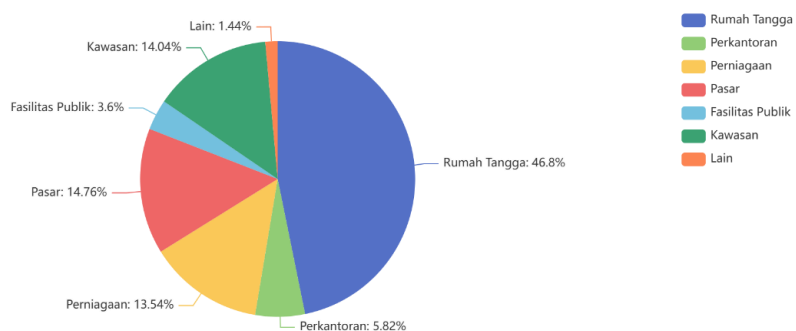
Sumber : Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, (2025)

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwasannya komposisi sampah nasional berdasarkan jenisnya pada tahun 2024 didominasi oleh sampah sisa makanan yaitu mencapai (38.3%), hal ini menunjukkan bahwa permasalahan utama persampahan nasional berasal dari limbah organik rumah tangga dan konsumsi sehari-hari. Selain itu diikuti sampah anorganik seperti plastik (19,48%), kertas (11,09%), dan logam (3,26%), yang sebenarnya memiliki potensi untuk didaur ulang. Artinya, jika dikelola dengan baik melalui sistem daur ulang atau ekonomi sirkular, jenis sampah ini dapat dimanfaatkan kembali dan mengurangi volume sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Sistem Informasi Pengolahan Sampah Nasional (SIPSN) menunjukkan bahwa jumlah timbulan sampah nasional di

Indonesia pada tahun 2024 tergolong sangat besar, yaitu mencapai 36 juta ton. Namun, yang menjadi perhatian utama adalah bahwa lebih dari setengah total sampah tersebut (66,26% atau 25 juta ton) belum dapat dikelola dengan baik, sementara hanya 33,74% atau sekitar 12 juta ton yang berhasil dikelola. Hal ini mengindikasikan bahwa kapasitas dan efektivitas sistem pengelolaan sampah di sebagian besar daerah masih belum optimal. Dengan data yang berasal dari 343 kabupaten/kota, dapat dipahami bahwa permasalahan ini bersifat luas dan struktural, bukan hanya terjadi di wilayah tertentu saja.

Adapun rincian komposisi timbulan sampah berdasarkan sumbernya sebagai berikut.



Gambar 1. 2 Komposisi Sampah Nasional Berdasarkan Sumber Sampah Tahun 2024

Sumber : Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, (2025)

Setiap orang maupun proses alami yang menimbulkan sisa buangan dapat dikategorikan sebagai penghasil sampah. Sumber sampah merupakan titik awal terbentuknya limbah. Berdasarkan ilustrasi tersebut, komposisi sampah nasional terbesar berasal dari sektor rumah tangga, yaitu mencapai 46,8% dari total sumber sampah. Tingginya kontribusi sampah rumah tangga ini berkaitan erat dengan

meningkatnya jumlah penduduk, yang diikuti oleh perbedaan pola pengeluaran serta tingkat konsumsi masyarakat. Sampah rumah tangga adalah limbah yang berasal dari kegiatan rutin sehari-hari di lingkungan rumah tangga, yang tidak termasuk limbah tinja maupun jenis sampah tertentu. Adapun sampah sejenis sampah rumah tangga merupakan limbah yang dihasilkan dari berbagai aktivitas di luar rumah tangga, seperti kawasan perkantoran, industri, fasilitas umum, serta sarana lainnya.

Menurut Mulasari et al. (2016) sebagaimana dikutip dalam Hendrik (2024), permasalahan pengelolaan sampah dapat diklasifikasikan ke dalam tiga tahapan utama, yaitu tahap produksi sampah, tahap pengolahan, dan tahap akhir dalam siklus hidup sampah. Permasalahan tersebut juga dapat ditinjau dari tiga sudut pandang. Pertama, pada tahap akhir terjadi peningkatan volume sampah yang dibuang secara signifikan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan jumlah volume sampah secara nasional yang terus meningkat setiap tahunnya.

Tabel 1. 1Jumlah Timbulan Sampah Nasional Tahun 2021 - 2024

Tahun	Jumlah Timbulan Sampah (Ton)
2021	13.748.021
2022	18.630.383
2023	23.878.638
2024	36.009.662

Sumber : Sistem Pengelolaan Sampah Nasional, (2025)

Dari data tersebut menunjukkan bahwasannya timbulan sampah nasional tiap tahunnya terus mengalami peningkatan, dengan hal ini pula menjadi perhatian

baik dari pemerintah maupun masyarakat dalam mengelola sampah. Kedua, pada tahap pengelolaan masih terdapat keterbatasan sumber daya, baik dari pihak pemerintah maupun partisipasi masyarakat. Dalam hal ini keterbatasan sumber daya dalam hal ini seperti keterbatasan lahan pembuangan sampah yang bisa dilihat seperti pada TPA Bantar Gebang yang mengalami overkapasitas. Ketiga, pada tahap awal, sistem pengelolaan sampah yang diterapkan belum berjalan secara optimal. Dapat dilihat pada tahun 2024 timbulan sampah nasional di Indonesia pada tahun 2024 tergolong sangat besar, yaitu mencapai 36 juta ton. Namun hanya 12 juta ton sampah saja yang dapat dikelola dengan baik, sisanya sebanyak 25 juta ton belum dapat dikelola. Sehingga dengan hal ini menunjukkan bahwasannya sistem pengelolaan sampah di Indonesia belum optimal.

Sistem pengelolaan sampah di Indonesia pada umumnya dibagi ke dalam dua kelompok utama. Pertama, pengelolaan sampah domestik yang meliputi sampah rumah tangga seperti, sisa makanan, daun, plastic, dan sampah lainnya yang dihasilkan oleh aktifitas rumah tangga dan untuk sampah sejenis rumah tangga itu seperti sampah yang dihasilkan pada fasilitas sosial seperti mall, kantor, resoran dan kawasan industri . Kedua, pengelolaan sampah spesifik yang memiliki sifat berbahaya dan beracun sehingga memerlukan penanganan khusus seperti baterai bekas, lampu bekas, obat-obatan kadaluarsa, limbah medis, dan lain sebagainya. Pengelolaan sampah domestik mencakup kegiatan pengurangan dan penanganan sampah, seperti pembatasan timbulan sampah, kegiatan daur ulang, serta pemanfaatan kembali. Dalam hal ini adalah tugas masyarakat seperti pada pemanfaatan kembali kantong plastik, pemanfaatan botol bekas sebagai pot

tanaman, dan lain sebagainya. Sementara itu, pengelolaan sampah spesifik menjadi tanggung jawab pemerintah dengan mekanisme penanganan tersendiri. Dalam pelaksanaannya, pemerintah pusat, pemerintah daerah, pelaku usaha, dan masyarakat memiliki peran yang saling melengkapi. Proses pengelolaan sampah dilakukan secara terpadu melalui tahapan pemilahan berdasarkan jenis dan karakteristik, pengumpulan, pengangkutan ke fasilitas pengolahan, pengolahan untuk mengubah sifat fisik dan kimia serta mengurangi volume sampah, hingga tahap akhir berupa pembuangan atau pemanfaatan kembali residu secara aman (Hendrik, 2024).

Pemerintah Indonesia memandang persoalan sampah sebagai isu serius yang berdampak pada lingkungan, kesehatan, dan keberlanjutan pembangunan. Kondisi tersebut mendorong lahirnya Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah sebagai landasan hukum dalam penanganan sampah secara komprehensif dan berkelanjutan. Dengan adanya regulasi ini, diharapkan pengelolaan sampah dapat dilakukan secara sistematis untuk menekan volume sampah yang ada, meningkatkan kualitas lingkungan, dan mendukung pembangunan yang berkelanjutan (Eka Sari Widyastuti, 2025)

Selanjutnya apabila melihat data timbulan sampah menurut provinsi, berdasarkan data dari SIPSN, provinsi Jawa Tengah menempati posisi tiga besar sebagai penyumbang timbulan sampah secara nasional dan di Pulau Jawa yakni pada tahun 2024 mencapai 5.922.936 ton. Berikut merupakan data timbulan sampah menurut provinsi di pulau Jawa tahun 2024.



Gambar 1. 3 Timbulan Sampah Menurut Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2024

Sumber : Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, (2025)

Provinsi Jawa Tengah tercatat sebagai salah satu provinsi dengan timbulan sampah terbanyak di Indonesia, sebagai respons atas permasalahan tersebut, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah menetapkan Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 11 Tahun 2019 tentang Kebijakan dan Strategi Provinsi Jawa Tengah dalam Pengelolaan Sampah. Selain itu, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah telah melakukan berbagai upaya optimal dalam pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga serta sampah sejenis sampah rumah tangga di wilayahnya. Hal ini tercermin dari capaian kinerja pengelolaan sampah Jawa Tengah yang dapat dikatakan cukup baik secara nasional, dengan total pengurangan sampah sebesar 310.671 ton dan penanganan sampah mencapai 1.836.614 ton.

Pemerintah telah mengatur terkait dengan pengelolaan sampah secara nasional yang telah tertuang pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah yang mana diharapkan dapat mengatasi permasalahan sampah yang ada di Indonesia. Dan adapun juga pada pemerintah daerah pada tingkat provinsi serta kabupaten/kota yang mencontoh Kebijakan dan Strategi Nasional

(Jakstranas) dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga, yang selanjutnya dituangkan ke dalam Kebijakan dan Strategi Daerah (Jakstrada). Jakstrada ini digunakan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenisnya di tingkat daerah. Langkah tersebut bertujuan untuk mewujudkan upaya pengurangan dan penanganan sampah secara terpadu, sistematis, dan berkelanjutan (Meutiasari & Krismartini, 2024)

Berdasarkan pelaksanaan Kebijakan dan Strategi Daerah (Jakstrada) pada periode 2018–2025, Pemerintah Kabupaten Banyumas menetapkan target pengurangan sampah sebesar 30% serta penanganan sampah sebesar 70% yang ditargetkan dapat tercapai hingga tahun 2025. Penetapan target tersebut menjadi landasan dan acuan strategis bagi Pemerintah Kabupaten Banyumas dalam merumuskan, melaksanakan, serta mengevaluasi kebijakan pengelolaan sampah secara terencana, terpadu, dan berkelanjutan. Dengan adanya sasaran yang jelas dan terukur, pemerintah daerah memiliki pedoman dalam mengoptimalkan peran seluruh pemangku kepentingan, mulai dari pemerintah daerah, dunia usaha, hingga masyarakat, melalui peningkatan koordinasi, partisipasi, dan tanggung jawab bersama. Melalui upaya tersebut, diharapkan pengelolaan sampah di Kabupaten Banyumas dapat dilaksanakan secara lebih efektif dan efisien, sekaligus mendukung terciptanya kualitas lingkungan yang lebih baik dan berkelanjutan sesuai dengan tujuan pembangunan daerah. Selain itu, sasaran yang telah ditetapkan juga mendorong terciptanya kerja sama yang lebih baik antar pihak melalui peningkatan koordinasi, komunikasi, dan partisipasi aktif dalam setiap kegiatan

pengelolaan sampah. Pemerintah daerah dapat lebih mudah melakukan pengawasan, evaluasi, serta pengambilan keputusan berdasarkan target yang ingin dicapai. Di sisi lain, keterlibatan masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan dan melakukan pengelolaan sampah secara mandiri juga menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan program yang dijalankan.

Diharapkan inisiatif tersebut dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan keberlanjutan sistem pengelolaan sampah Kabupaten Banyumas. Mengurangi produksi limbah hanyalah salah satu aspek dari pengelolaan limbah yang baik; yang lainnya adalah meningkatkan kesadaran masyarakat akan perlunya perlindungan lingkungan. Oleh karena itu, tercapainya kondisi lingkungan yang bersih, sehat, dan nyaman dapat mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat dan tercapainya tujuan pembangunan daerah yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

Berikut merupakan tabel data timbunan sampah tahunan menurut Kabupaten di Barlingmascakeb (Banjarnegara, Purbalingga, Banyumas, Cilacap, dan Kebumen) Tahun 2021-2024.

Tabel 1. 2 Timbunan Sampah Tahunan Menurut Kabupaten di Barlingmascakeb (Banjarnegara, Purbalingga, Banyumas, Cilacap, dan Kebumen) Tahun 2021-2024

No	Kabupaten/Kota	Jumlah Timbunan Sampah Tahunan (Ton)			
		2021	2022	2023	2024
1	Kabupaten Cilacap	344.409,04	347.055,78	348.406,57	351.771,64
2	Kabupaten Banyumas	195.357,75	195.964,49	200.228,00	266.971,66
3	Kabupaten Purbalingga	184.585,06	186.120,80	186.886,90	187.488,27
4	Kabupaten Banjarnegara	158.423,75	160.015,19	161.644,14	163.978,66
5	Kabupaten Kebumen	148.846,66	169.013,40	176.363,85	177.069,85

Sumber : Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, (2025)

Dari data tersebut menunjukkan bahwasannya Kabupaten Banyumas mengalami peningkatan jumlah timbunan sampah tiap tahunnya mulai dari 195.357,75 ton pada tahun 2021 dan mengalami kenaikan hingga melebihi 200 juta ton pada tahun 2024 tepatnya sebesar 266.971,66 ton. Sama seperti Kabupaten/Kota lainnya yang juga mengalami peningkatan timbunan sampah tiap tahunnya. Dengan hal ini mengindikasikan bahwasannya Kabupaten Banyumas mengalami permasalahan serius mengenai pengelolaan sampah, Peningkatan jumlah timbunan sampah yang ada ini disebabkan dengan jumlah penduduk Kabupaten Banyumas yang mencapai 1.864.665 jiwa penduduk pada tahun 2024. (BPS, Sensus Penduduk 2024). Salah satu penyebab utama lonjakan sampah adalah pertumbuhan jumlah penduduk.

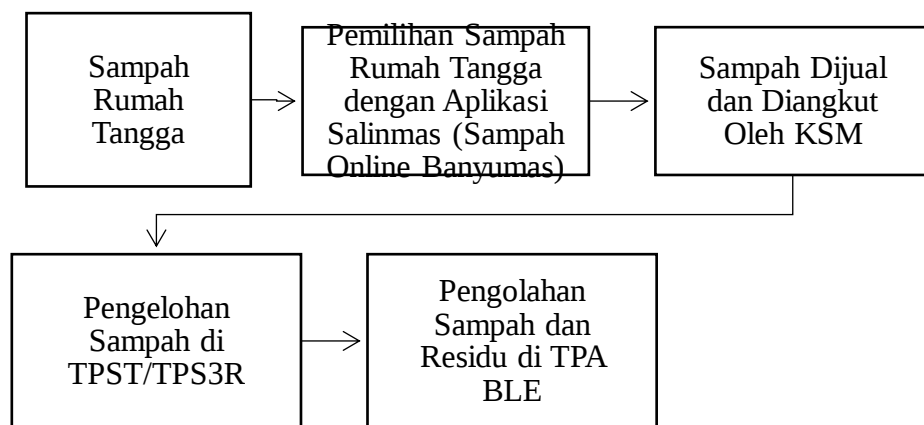
Selanjutnya permasalahan sampah di Kabupaten Banyumas bermula pada tahun 2018 yaitu curah hujan tinggi yang terjadi pada Mei 2018 memicu terjadinya bencana lingkungan serius di Kabupaten Banyumas. Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang berlokasi di Desa Kaliori mengalami longsor akibat intensitas hujan

yang sangat tinggi. Runtuhnya tanggul penahan sampah tersebut disebabkan oleh keterbatasan daya tampung TPA dalam menghadapi volume air hujan yang berlebihan. Akibat peristiwa tersebut, kolam lindi di lokasi tempat pembuangan sampah mengalami luapan yang menyebabkan pencemaran pada lahan persawahan serta kontaminasi di kawasan permukiman sekitar, aliran sungai, dan tanah. Selain itu, aliran air hujan turut membawa limbah dari tempat pembuangan sampah dan menyebarkan ke lingkungan sekitarnya. Dampak yang dirasakan oleh masyarakat sekitar antara lain timbulnya bau tidak sedap serta meningkatnya risiko gangguan kesehatan akibat terjadinya pencemaran lingkungan (Rosyidah, 2024)

Akibat kejadian di TPA Kaliori, Kabupaten Banyumas mengalami krisis sampah yang membuat banyak warga membuang sampah rumah tangga di jalan-jalan maupun di kawasan alun-alun kota. Kondisi darurat tersebut memicu reaksi masyarakat berupa aksi protes dan demonstrasi yang menuntut penutupan TPA Kaliori. Sebagai upaya penanganan terhadap meningkatnya volume sampah, pemerintah daerah kemudian berupaya mencari lokasi lahan baru serta alternatif tempat pembuangan akhir lainnya serta menciptakan inovasi kebijakan baru mengenai pengelolaan sampah yang ada di Kabupaten Banyumas.

Kondisi tersebut mendorong Ir. Achmad Husein, selaku kepala daerah pada saat itu, untuk merumuskan langkah-langkah inovatif dalam mengatasi permasalahan pengelolaan sampah. Dari upaya tersebut kemudian lahir gagasan “Sumpah Beruang (Sampah Menjadi Uang)” sebagai salah satu solusi alternatif dalam pengelolaan sampah berbasis partisipasi masyarakat. Konsep dan implementasi kebijakan ini selanjutnya dijabarkan dalam Peraturan Bupati

Banyumas Nomor 24 Tahun 2023 tentang Pelaksanaan Pengelolaan Sampah. Pada saat itu, Bupati Husein menyatakan bahwa kondisi sosial yang tidak kondusif, khususnya penutupan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Kaliwatu dan TPA Gunung Tugel oleh masyarakat setempat, yang merupakan lokasi akhir pembuangan sampah milik Pemerintah Daerah Kabupaten Banyumas, menjadi faktor pendorong utama lahirnya inovasi kebijakan ini (Pambudi et al., 2025). Adapun alur proses pengelolaan sampah melalui program Sulap Sampah Menjadi Uang sebagai berikut :



Gambar 1. 4 Alur Program Sulap Sampah Berubah Uang

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas (2025)

Konsep daripada program ini yaitu adalah mewujudkan pengelolaan sampah dari hulu ke hilir. Pada tahap hulu, rumah tangga sebagai penghasil timbulan sampah didorong untuk melakukan pemilahan. Pada tahapan ini Masyarakat dibantu dengan adanya aplikasi SALINMAS (Sampah Online Banyumas) untuk memudahkan masyarakat dalam menjual sampahnya yang akan diangkut oleh KSM. Kemudian sampah yang dipilih akan diambil oleh Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) dan dijual kepada KSM. Selanjutnya di tengah, sampah yang diambil akan dikelola pada TPST atau TPS3R, Kemudian, dibagian

hilir sampah yang tidak dapat diproses dan dikelola di TPST atau TPS3R akan diproses di Tempat Pemrosesan Akhir Berbasis Lingkungan dan Edukasi (TPA BLE), kemudian sampah yang tersebut diubah menjadi output yang bernilai ekonomi, di antaranya pakan maggot, kompos, paving, dan *refuse-derived fuel* (RDF). Dalam mewujudkan program ini Pemerintah Kabupaten Banyumas Pemerintah Kabupaten Banyumas memfasilitasi instalasi pembakaran sampah yang memanfaatkan teknologi pirolisis dengan bekerja sama dengan Direktorat Jenderal Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Fasilitas ini terletak di Desa Wlahar Wetan, Kecamatan Kalibagor, dan selanjutnya dinamakan Tempat Pemrosesan Akhir Berbasis Lingkungan dan Edukasi (TPA BLE) (Pambudi et al., 2025)

Seiring berjalannya waktu, pengelolaan sampah di Kabupaten Banyumas menunjukkan perkembangan yang signifikan dan dinilai berhasil dilaksanakan dengan baik. Keberhasilan tersebut tercermin dari kepercayaan yang diberikan kepada kepala daerah kala itu Ir. Achmad Husein, dalam hal ini Bupati Kabupaten Banyumas, untuk menjadi narasumber atau pembicara terkait praktik pengelolaan sampah di daerah yang dipimpinnya, baik di tingkat nasional maupun internasional. Kabupaten Banyumas bahkan turut tampil dalam forum internasional, seperti Forum Konferensi Perubahan Iklim “Conference of Parties (COP) 27” yang diselenggarakan di Mesir pada 11–18 November 2022. Capaian tersebut semakin membanggakan karena Kabupaten Banyumas dipercaya menjadi tuan rumah pelaksanaan forum dialog City Window Series (CWS) II yang diselenggarakan dalam Program Smart Green ASEAN Cities (SGAC), sebuah forum strategis

tingkat regional yang mempertemukan para pemangku kepentingan dari berbagai negara ASEAN untuk berbagi praktik terbaik, inovasi kebijakan, serta pengalaman dalam mewujudkan pembangunan kota yang ramah lingkungan, inklusif, dan berkelanjutan (Abdulrahman, 2023). Sebagaimana yang termuat pada rri.co.id berikut ini :

“Keberhasilan Banyumas dalam pengelolaan sampah dari hulu hingga hilir melalui penyediaan hanggar 3R serta pelibatan aktif masyarakat berhasil menekan ketergantungan pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan menciptakan sistem pengelolaan yang berkelanjutan. Capaian ini menjadikan Banyumas sebagai salah satu dari 13 kota/kabupaten di ASEAN yang dinilai berhasil dalam program Smart Green ASEAN, sekaligus mengantarkan Purwokerto menjadi tuan rumah City Window Series (CWS) ke-2 Program Smart Green ASEAN Cities (SGAC) pada 12–14 September 2023 yang diikuti 120 delegasi dari berbagai negara ASEAN dan diselenggarakan bersama KLHK serta mitra internasional.” (Sumber : RRI.co.id - [Berhasil Kelola Sampah, Banyumas Jadi Tuan Rumah City Window Series](http://RRI.co.id), Diakses pada 17 Desember 2025)

Pencapaian pengelolaan sampah terbaru Kabupaten Banyumas adalah mendapatkan Pengakuan Sertifikat ke-5 dan Penghargaan ASEAN Environmentally Sustainable Cities (ESC) ke-6. Dengan penanganan pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang kreatif dan inklusif, Dikerenkan Banyumas dipandang berhasil mencapai tata kelola lingkungan yang berkelanjutan.(Pemerintah Kabupaten Banyumas, 2025). Hal ini termuat dalam banyumaskab.co.id berikut ini :

“Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas Widodo Sugiri mengatakan Kabupaten Banyumas meraih ASEAN ESC Award berkat keberhasilan dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang inovatif dan inklusif. Saat ini Banyumas memiliki 67 bank sampah aktif, dengan menerapkan prinsip 3R, hingga produksi Refuse Derived Fuel (RDF). Kabupaten Banyumas juga mampu mengelola 77% timbunan sampah. Inovasi seperti TPS3R, budidaya maggot, pengomposan, dan pengadaan ramah lingkungan menjadikan Banyumas model pengelolaan sampah di Asia Tenggara sekaligus tujuan pembelajaran regional, jelasnya”

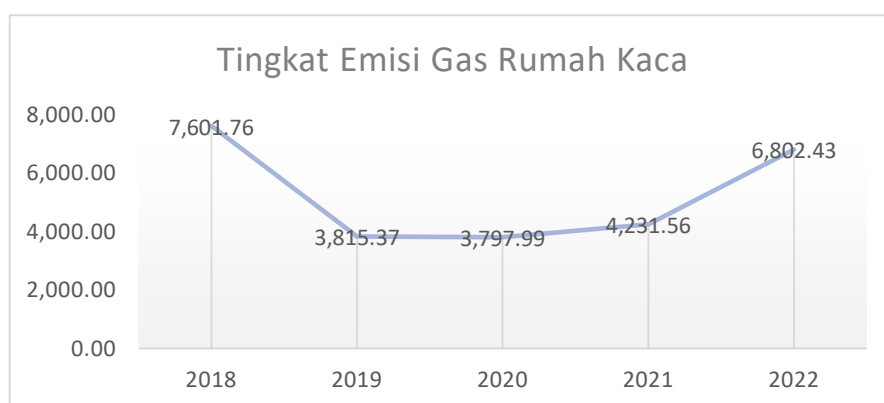
(Sumber : [Banyumas Raih Penghargaan Bergengsi di The 6th ASEAN ESC Award 2025](#). Diakses pada 17 Desember 2025)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Saphira (2024) dengan judul “Implementasi Program Sulap Sampah Berubah Uang dalam Mendukung Zero Waste *Zero Emission* di Kabupaten Banyumas (Penelitian tentang Pengelolaan Sampah)” , Penelitian tersebut berfokus pada pelaksanaan Program Sulap Sampah Berubah Uang dalam mendukung pencapaian *Zero Waste* dan *Zero Emission* di Kabupaten Banyumas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Program Sulap Sampah Berubah Uang telah berhasil mencapai target *Zero Waste to Landfill*, tetapi target *Zero Emission* masih dikatakan belum tercapai. Untuk mendukung pencapaian *Zero Emission*, diperlukan pemanfaatan teknologi pengolahan sampah yang tepat, seperti *anaerobic digestion* untuk mengolah sampah organik menjadi biogas serta pirolisis dan gasifikasi untuk mengurangi emisi dari proses pengolahan sampah. Penerapan teknologi tersebut perlu didukung dengan peningkatan kapasitas petugas melalui pelatihan agar pengoperasiannya dapat berjalan optimal. Selain itu, diperlukan sistem monitoring dan pelaporan emisi secara berkala untuk memastikan tingkat emisi pada setiap tahapan pengelolaan sampah dapat dipantau dan dikendalikan. Penguatan regulasi dan kebijakan terkait pengendalian emisi juga diperlukan untuk memastikan pelaksanaan pengelolaan sampah berjalan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. (Saphira, 2024)

Hal ini juga didukung dengan data emisi gas rumah kaca di Kabupaten Banyumas cenderung mengalami peningkatan. Pada tahun 2022, tingkat emisi Gas Rumah Kaca (GRK) tercatat sebesar 6.802,43 CO₂Eq (Gg), yang menunjukkan peningkatan sekitar 61 persen dibandingkan dengan capaian pada tahun 2021.

Sektor Proses Industri dan Penggunaan Produk (IPPU) menjadi penyumbang emisi terbesar, diikuti oleh sektor penyediaan dan pemanfaatan energi. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa sumber emisi di Kabupaten Banyumas pada tahun 2022 didominasi oleh aktivitas yang berkaitan dengan sektor industri dan energi.

Berikut data gas emisi rumah kaca Kabupaten Banyumas pada tahun 2018 hingga 2022.



Gambar 1. 5 Tingkat Emisi Gas Rumah Kaca Kabupaten Banyumas 2018-2022

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas, (2024)

Kategori tingkat emisi karbon di suatu daerah dapat dinilai berdasarkan beberapa indikator utama, yaitu persentase area hijau, kepadatan jaringan jalan, serta kepadatan bangunan. Ketiga indikator tersebut mencerminkan tingkat aktivitas manusia. Persentase area hijau berperan sebagai penyerap alami gas rumah kaca melalui vegetasi yang mampu mengikat karbon dioksida, sehingga semakin luas ruang terbuka hijau maka semakin besar pula kapasitas daerah tersebut dalam menekan emisi. Sebaliknya, kepadatan jalan dan kepadatan bangunan mencerminkan intensitas aktivitas transportasi dan kegiatan ekonomi masyarakat yang berpotensi meningkatkan emisi gas rumah kaca akibat penggunaan bahan

bakar fosil dan konsumsi energi. Berikut penjelasan mengenai kategori tingkat emisi karbon berdasarkan karakteristik wilayah;

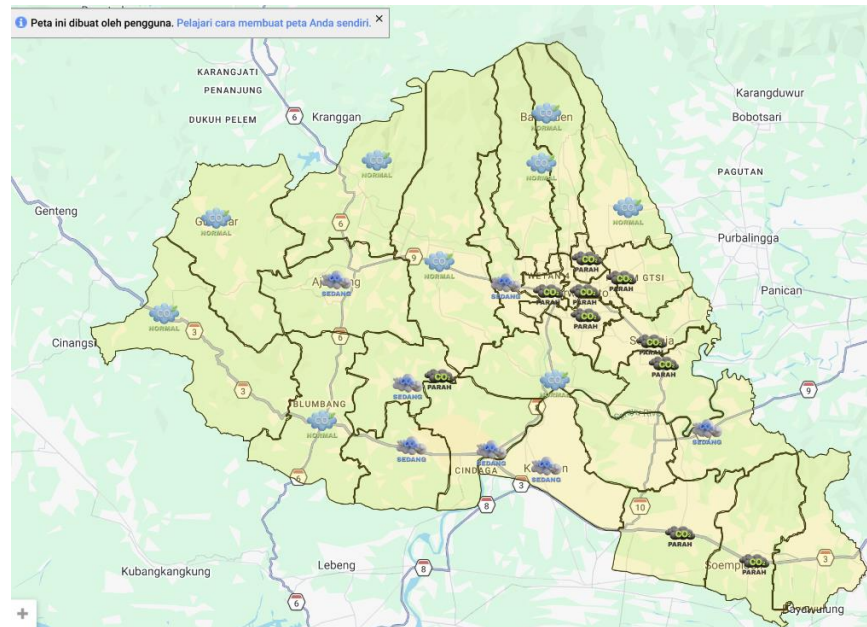
Tabel 1. 3 Kategori Tingkat Emisi Karbon Berdasarkan Karakteristik Wilayah

Kategori Emisi Karbon	Presentase Area Hijau	Kepadatan Jalan (km/km ²)	Kepadatan Bangunan (m/m ²)	Keterangan
Normal (Rendah)	>30%	< 5km/km ²	< 1000m/m ²	Kota berkelanjutan, banyak RTH, kepadatan jalan rendah
Sedang	15% – 30%	5-10km/km ²	1000-3000m/m ²	Kota berkembang, RTH mulai berkurang, lalu lintas padat
Padat (Tinggi)	<15%	10km/km ²	>3000m/m ²	Urban sprawl, minim RTH, kepadatan lalu lintas dan bangunan sangat tinggi.

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas, (2025)

Selanjutnya berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas, kondisi emisi karbon di wilayah ini menunjukkan situasi yang cukup memprihatinkan. Dari total 27 kecamatan yang ada, sebanyak 10 kecamatan dikategorikan mengalami tingkat emisi karbon yang parah, 7 kecamatan berada pada kategori sedang, 9 kecamatan dalam kondisi normal, dan 1 kecamatan belum diketahui tingkat emisinya. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah di Kabupaten Banyumas masih menghadapi tekanan lingkungan yang cukup tinggi

akibat emisi gas rumah kaca. Berikut peta persebaran tingkat emisi karbon di Kabupaten Banyumas.



Gambar 1. 6 Peta Persebaran Tingkat Emisi Karbon di Kabupaten Banyumas

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas, 2025

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa konsep *Zero Emission* dalam program “Sulap Sampah Berubah Uang” di Kabupaten Banyumas belum terlaksana secara optimal, serta didukung oleh data yang menunjukkan masih adanya permasalahan emisi karbon di wilayah tersebut, maka kondisi ini menjadi perhatian penting bagi pemerintah daerah. Hal tersebut menandakan bahwa pelaksanaan program pengelolaan sampah belum sepenuhnya efektif dalam menekan emisi gas rumah kaca. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang terarah dan berkelanjutan guna mengoptimalkan program tersebut agar mampu mewujudkan *Zero Emission* di Kabupaten Banyumas.

Pada penelitian ini analisis strategi menggunakan analisis Manajemen Strategi oleh Fred R. David yang memetakan perumusan strategi, implementasi

strategi, serta evaluasi strategi pada program Sulap Sampah Berubah Uang dalam mewujudkan *Zero Emission* di Kabupaten Banyumas. Ditinjau dari aspek perumusan strategi, tahap ini berkaitan dengan proses pemerintah dalam menentukan visi, misi, tujuan, serta strategi yang akan digunakan untuk mengatasi permasalahan khususnya dalam pengelolaan sampah di Kabupaten Banyumas. Dalam penelitian ini, Program Sulap Sampah Berubah Uang merupakan salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk membantu mengurangi dampak pencemaran lingkungan dengan cara mengelola limbah agar lebih bermanfaat dan memiliki nilai ekonomi. Program ini dibuat sebagai inovasi pemerintah daerah untuk mendorong masyarakat agar lebih aktif dalam menjaga lingkungan.

Implementasi strategi, implementasi dilakukan melalui pelaksanaan Program Sulap Sampah Berubah Uang sebagai upaya nyata pemerintah dalam mendukung terciptanya *Zero Emission*. Implementasi strategi juga terlihat dari penyediaan sarana dan prasarana pendukung, pengalokasian anggaran, serta kerja sama dengan pihak lain guna mendukung keberhasilan program. Sedangkan pada aspek evaluasi strategi, dilakukan untuk menilai keberhasilan program dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini, evaluasi dilakukan dengan melihat sejauh mana Program Sulap Sampah Berubah Uang mampu mendukung pengurangan dampak lingkungan dan mewujudkan *Zero Emission* di Kabupaten Banyumas. Evaluasi dapat dilakukan melalui pengukuran tingkat keberhasilan program, perubahan perilaku masyarakat terhadap lingkungan, efektivitas kebijakan pemerintah, serta hambatan yang dihadapi selama pelaksanaan program. Hasil evaluasi tersebut menjadi dasar bagi pemerintah untuk

melakukan perbaikan dan pengembangan strategi agar program dapat berjalan lebih optimal dan berkelanjutan..

Dengan demikian apabila melakukan formulasi yang tepat melalui perumusan strategi, implementasi strategi, dan evaluasi strategi yang dijalankan Kabupaten Banyumas dalam mewujudkan *Zero Emission* melalui program Sulap Sampah Berubah Uang dapat dirumuskan strategi yang sesuai dengan kebutuhan Kabupaten Banyumas dalam mewujudkan *Banyumas Zero Emission*. Dari fenomena yang telah dijelaskan di atas, penulis kemudian tertarik untuk menjadikan fenomena tersebut menjadi sebuah penelitian dengan judul **“Strategi Pemerintah Kabupaten Banyumas Dalam Mewujudkan *Zero Emission* Melalui Program Sulap Sampah Berubah Uang”**.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk latar permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, penulis kemudian merumuskan permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini, yaitu terkait dengan “Bagaimana Strategi Pemerintah Kabupaten Banyumas Dalam Mewujudkan *Zero Emission* Melalui Program Sulap Sampah Berubah Uang?”

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan mendeskripsikan tentang bagaimana Strategi Pemerintah Kabupaten Banyumas Dalam Mewujudkan *Zero Emission* Melalui Program Sulap Sampah Berubah Uang.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah diuraikan, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, khususnya dalam memperkaya wawasan dan pengetahuan di bidang ilmu administrasi publik. Di sisi lain, penelitian yang telah dilakukan mampu menjadi bahan pedoman maupun pembandingan bagi penelitian berikutnya, khususnya yang sejalan mengenai Strategi Pemerintah Kabupaten Banyumas untuk mewujudkan *Zero Emission* melalui Program Sulap Sampah Berubah Uang.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini berfungsi sebagai pengalaman berharga bagi mahasiswa dalam mengetahui secara jelas serta memperluas pengetahuan mengenai implementasi peraturan dalam pengelolaan sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas. Selain itu, penelitian ini diharapkan mampu menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengimplementasikan pengetahuan dan teori yang telah diperoleh selama perkuliahan di Program Studi Administrasi Publik ke dalam praktik nyata di lapangan.

b. Bagi Universitas

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan literatur dan bahan referensi yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan penelitian kedepannya. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pemahaman kebijakan sektor publik, khususnya bagi mahasiswa "Veteran" Universitas Pembangunan Nasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Jawa Timur.

c. Bagi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas

Penelitian ini dapat diandalkan untuk dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi sekaligus masukan yang konstruktif bagi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas dalam rangka pengembangan, penyempurnaan, dan peningkatan pelaksanaan Program Sulap Sampah Berubah Uang. Temuan penelitian ini dapat menjadi dasar pertimbangan dalam perumusan kebijakan lanjutan, perbaikan mekanisme pelaksanaan program, serta penguatan strategi pengelolaan sampah yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan, khususnya dalam mendukung upaya pencapaian *Zero Emission* di Kabupaten Banyumas.