



Peranan Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi Dalam Upaya Pengelolaan Sampah Organik, Anorganik, Dan B3 Berbasis Masyarakat

The Role of the Bukittinggi City Environmental Service in Community-Based Organic, Inorganic, and B3 Waste Management Efforts

Ghina Yulida Putri¹, Yola Nurfadhila², Rizki Syafril³, Artha Dini Akmal⁴

Universitas Negeri Padang

E-mail: yulidaputrichina@gmail.com¹, yolanurfadhila@gmail.com², rizkisyafri@fis.unp.ac.id³, arthadiniakmal@fis.unp.ac.id⁴

Article Info

Article history :

Received : 25-12-2025

Revised : 27-12-2025

Accepted : 29-12-2025

Published : 01-01-2026

Abstract

Waste management in Bukittinggi City has become increasingly complex due to population growth, tourism activities, and rising consumption patterns. This study aims to analyze the role of the Environmental Agency (Dinas Lingkungan Hidup/DLH) of Bukittinggi City in managing organic, inorganic, and hazardous waste (B3) based on community participation, as well as to identify challenges and levels of public involvement. This research employed a descriptive qualitative method using data collected through field observations, documentation, and presentations delivered by DLH officials during the Field Work Course (Kuliah Kerja Lapangan). The results indicate that the Environmental Agency has implemented various waste management programs, including waste banks, composting, maggot cultivation, and environmental education. However, the implementation still faces obstacles such as limited facilities and infrastructure, dependence on regional final disposal sites, and low public awareness of waste segregation practices. Therefore, strengthening collaboration between the government and the community through increased participation, continuous education, and stricter policy enforcement is essential to achieve sustainable waste management.

Keywords: *waste management, environmental agency, community participation*

Abstrak

Permasalahan sampah di Kota Bukittinggi semakin kompleks seiring pertumbuhan penduduk, aktivitas pariwisata, dan meningkatnya pola konsumsi masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peranan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bukittinggi dalam pengelolaan sampah organik, anorganik, dan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) berbasis masyarakat, serta mengidentifikasi kendala dan tingkat partisipasi masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi lapangan, dokumentasi, dan pemaparan materi oleh narasumber DLH dalam kegiatan Kuliah Kerja Lapangan (KKL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa DLH Kota Bukittinggi telah melaksanakan berbagai program pengelolaan sampah, seperti bank sampah, komposting, budidaya maggot, dan edukasi lingkungan. Namun, implementasi program tersebut masih menghadapi kendala berupa keterbatasan sarana dan prasarana, ketergantungan pada Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) regional, serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam melakukan pemilahan sampah. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat melalui peningkatan partisipasi aktif, edukasi berkelanjutan, serta penegakan kebijakan yang lebih tegas untuk mewujudkan pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Kata kunci: pengelolaan sampah, peran DLH, partisipasi masyarakat



PENDAHULUAN

Permasalahan sampah merupakan isu lingkungan yang serius dan dihadapi oleh hamper seluruh daerah di Indonesia, termasuk Kota Bukittinggi. Peningkatan jumlah penduduk, intensitas aktivitas perdagangan dan pariwisata, serta perubahan pola konsumsi masyarakat berkontribusi terhadap meningkatnya volume timbulan sampah setiap tahun. Apabila tidak dikelola secara optimal, sampah berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan, gangguan kesehatan masyarakat, serta penurunan kualitas hidup. Permasalahan ini semakin kompleks akibat masih rendahnya kesadaran masyarakat, yang tercermin dari perilaku membuang sampah sembarangan dan tidak melakukan pemilahan sampah organik, anorganik, maupun Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) sesuai dengan ketentuan (Raharjo et al., 2016; Tarigan & Dukabain, 2023). Kondisi tersebut dapat berdampak pada degradasi lingkungan hidup, yang secara konseptual didefinisikan sebagai kesatuan ruang dengan seluruh unsur benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang memengaruhi keberlangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009).

Dalam konteks pengelolaan sampah daerah, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bukittinggi memegang peranan strategis dalam pengelolaan sampah organik, anorganik, dan B3 sesuai dengan Peraturan Wali Kota Nomor 37 Tahun 2022. Peran tersebut meliputi perumusan kebijakan pengurangan sampah, koordinasi pemilahan dan pengangkutan, serta penyediaan sarana dan prasarana persampahan. Namun, pelaksanaan tugas DLH belum sepenuhnya berjalan optimal, terutama dalam hal pengurangan sampah dari asalnya dan peningkatan keterlibatan masyarakat, yang sering kali terhambat oleh kurangnya fasilitas dan rendahnya tingkat kesadaran masyarakat (Hasibuan, 2021; Mubarak et al., 2022). Rendahnya kesadaran masyarakat dalam memilah sampah organik untuk kompos atau maggot, sampah anorganik untuk daur ulang, serta sampah B3 seperti baterai dan limbah elektronik yang masih sering tercampur, menjadi hambatan utama. Kondisi ini diperparah oleh ketiadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) mandiri serta lemahnya penerapan sanksi terhadap pelanggaran, sehingga pengelolaan sampah B3 rumah tangga belum mendapatkan perhatian yang memadai dan pola pembuangan konvensional tanpa pemilahan terus berlanjut, yang berdampak pada peningkatan pencemaran lingkungan dan emisi metana dari pembusukan sampah organik.

Pengelolaan sampah di Kota Bukittinggi menghadapi tantangan yang semakin serius seiring tingginya timbulan sampah harian yang mencapai 125,23 ton, dengan komposisi 55,98% berupa sampah organik dan 44,02% sampah anorganik, sebagaimana tercatat dalam Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Kondisi tersebut diperkuat oleh keterangan narasumber DLH yang menyebutkan bahwa rata-rata timbulan sampah per kapita mencapai sekitar 1,9 kg per orang per hari. Volume sampah yang terus meningkat, baik secara harian maupun tahunan, semakin diperburuk oleh ketergantungan Kota Bukittinggi pada Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) regional di Payakumbuh yang telah mengalami kelebihan kapasitas (SIPSN KLHK, 2025). Bahkan, pada akhir November 2025, bencana alam yang menghambat akses menuju TPAS Padang menyebabkan penumpukan lebih dari 300 ton sampah di lingkungan Kantor DLH Kota Bukittinggi serta ratusan ton sampah di berbagai sudut kota, berdasarkan keterangan narasumber DLH Kota Bukittinggi dalam kegiatan Kuliah Kerja



Lapangan. Sehingga pemerintah daerah terpaksa menunggu diskresi dari Kementerian Lingkungan Hidup sambil melakukan upaya mitigasi melalui penyemprotan disinfektan untuk mencegah potensi penyakit.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa permasalahan sampah di Kota Bukittinggi tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berkaitan dengan aspek kelembagaan dan perilaku masyarakat. Tingginya timbulan sampah harian yang mencapai 125,23 ton per hari dengan dominasi sampah organik sebesar 55,98% menandakan bahwa pengelolaan sampah berbasis pengurangan dari sumber belum berjalan optimal (SIPSN KLHK, 2025). Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, pengelolaan sampah seharusnya dilakukan secara sistematis melalui pengurangan dan penanganan sampah yang melibatkan peran aktif pemerintah daerah dan masyarakat. Dalam konteks ini, peranan Dinas Lingkungan Hidup sebagai aktor pemerintah daerah menjadi krusial untuk memastikan integrasi kebijakan, penyediaan sarana prasarana, serta peningkatan partisipasi masyarakat sebagaimana ditegaskan dalam konsep peranan (role) yang menyatakan bahwa efektivitas suatu institusi ditentukan oleh pelaksanaan fungsi dan kewenangannya secara dinamis (Hasibuan, 2021).

Sebagai instansi yang bertanggung jawab dalam pengelolaan persampahan, DLH Kota Bukittinggi telah melaksanakan berbagai upaya, mulai dari pengelolaan persampahan konvensional, pengembangan program berbasis masyarakat, pembinaan bank sampah, hingga penerapan teknologi pengolahan sampah organik seperti budidaya maggot dan produksi kompos. Inovasi-inovasi tersebut dikembangkan sebagai respons atas kebutuhan untuk mengurangi ketergantungan terhadap TPA serta meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah terpadu. Optimalisasi peran masyarakat menjadi faktor krusial mengingat keberhasilan pengelolaan sampah tidak hanya ditentukan oleh pemerintah, tetapi juga oleh partisipasi aktif masyarakat.

Namun demikian, meskipun berbagai program pengelolaan sampah telah dilaksanakan, efektivitas peranan Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi dalam pengelolaan sampah organik, anorganik, dan B3 berbasis masyarakat belum diketahui secara komprehensif. Keterkaitan antara peran institusi pemerintah daerah, kendala pelaksanaan di lapangan, serta tingkat partisipasi masyarakat masih memerlukan kajian empiris yang lebih mendalam (Mubarak, Magriasti, & Syafril, 2022). Kondisi inilah yang melatarbelakangi pentingnya penelitian ini dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peranan Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi dalam pengelolaan sampah organik, anorganik, dan B3, mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam pelaksanaannya, mengkaji bentuk partisipasi masyarakat dalam mendukung upaya tersebut, serta menelaah strategi yang dilakukan DLH dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah di Kota Bukittinggi.

Pengelolaan Sampah

Secara umum, sampah merupakan sisa kegiatan manusia atau proses alami yang sudah tidak digunakan lagi, tidak berharga, dan kemudian dibuang. Selain itu, sampah adalah material yang dibuang sebagai sisa dari hasil produksi industri maupun rumah tangga (Nafurbenan, et.al: 2022). Pasal 1 Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, menjelaskan sampah adalah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Adapun jenis-jenis sampah, yaitu:



1. Sampah organik adalah sisa-sisa bahan organik. Sampah organik adalah sampah yang dapat terurai atau dekomposisi dengan bantuan mikroorganisme. Sumber sampah organik berasal dari aktivitas manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan. Contohnya, sisa makanan, sisa potongan buah-buahan dan sayuran, kertas yang tidak digunakan lagi.
2. Sampah anorganik adalah sampah yang berasal dari bahan-bahan non organik/non hayati. Ciri khasnya adalah tidak mudah terurai oleh bakteri pengurai. Contohnya adalah buangan yang bahannya terbuat dari plastik, kaca, logam, karet dan bahan kimia.
3. Sampah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) adalah sampah yang mengandung bahan-bahan berbahaya dan beracun yang dapat membahayakan manusia dan lingkungan. Pengelolaan sampah B3 harus dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Sampah B3 berasal dari rumah tangga, industri, sarana kesehatan dan aktivitas manusia yang lainnya. Contoh, baterai bekas, accu, oli bekas, kemasan pestisida dan sampah elektronik. Sampah-sampah tersebut dapat berasal dari pemukiman dan rumah tangga, kegiatan industri, perkantoran, pusat perbelanjaan, dan kegiatan lainnya. (Tarigan & Dukabain, 2023)

Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, diikuti Peraturan Daerah Kota Bukittinggi tentang Pengelolaan dan Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan, menyatakan bahwa pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan hidup serta menjadikan sampah sebagai sumber daya, sebagaimana dijelaskan dalam Pasal 4 nya. Pengelolaan sampah juga sebagai aktivitas untuk mengelola sampah dari munculnya sampah sampai pada pembuangan yang meliputi pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pembuangan. Pengelolaan harus dilengkapi dengan monitoring dan aturan manajemen sampah. Pengaturan manajemen sampah dapat dikelola sesuai dengan kondisi dan keadaan suatu daerah.

Pada proses pengelolaan sampah terdapat beberapa tahapan (Tarigan & Dukabain, 2023) sebagai berikut:

1. Timbulan sampah

Timbulan sampah adalah ketika sampah pertama kali dihasilkan dari sumbernya. Jumlah dari sampah tergantung kepada sampah yang dihasilkan dari sumbernya. Penilaian terhadap jumlah sampah dengan melakukan pengukuran berat dan volume sampah. Hasil penilaian menjadi informasi dalam pengelolaan selanjutnya seperti jumlah peralatan yang dibutuhkan, rencana rute pengumpulan, fasilitas daur ulang dan fasilitas pembuangan akhir.

2. Pewadahan Sampah

Pewadahan sampah adalah proses menyimpan sementara sampah sebelum diolah atau dibuang. Pewadahan bertujuan untuk menjaga kebersihan lingkungan dan mencegah terjadinya pencemaran lingkungan pada sumber sampah. Pada proses pewadahan dilakukan proses pemilahan dengan menyiapkan wadah yang tepat sesuai jenis sampah. Hal ini dapat memudahkan dalam proses selanjutnya seperti dimanfaatkan kembali. Beberapa wadah sampah yang biasa digunakan adalah kantong kertas, kantong plastik, wadah plastic, wadah logam, wadah terbuka pasangan bata dan container.



3. Pengumpulan sampah.

Pengumpulan sampah adalah kegiatan mengumpulkan sampah dari sumber sampah selanjutnya dibawa ke Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang telah disediakan atau langsung ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Kegiatan pengumpulan dapat dilakukan door to door (individu) atau dari tiap rumah tangga atau dengan cara bersama-sama dibawa ke TPS. Tempat pengumpulan yang disediakan dapat berupa kontainer komunal, gerobak komunal atau TPS yang terbuat dari pasangan bata.

4. Pengangkutan Sampah

Proses mengangkut sampah dari dari TPS ke TPA atau dari sumber ke TPA dengan menggunakan alat angkut disebut dengan pengangkutan sampah. Alat angkut yang biasa digunakan pada tahap ini adalah gerobak sampah, truk, dump truk atau alat angkut lainnya.

5. Pembuangan akhir (TPA)

Tempat pembuangan akhir adalah tempat pembuangan akhir sampah setelah dari tempat penampungan sampah sementara atau container. TPA adalah langkah akhir pengelolaan sampah dan di TPA seharusnya terdapat proses pengolahan sampah. Metode pengolahan sampah di TPA dapat berupa open dumping dan sanitary landfill. Sistem open dumping adalah sampah dibuang atau ditumpuk begitu saja terbuka tanpa ada pengolahan sehingga menyebabkan masalah lingkungan seperti bau yang menyengat dan pencemaran terhadap tanah dan air tanah. Sedangkan sistem sanitary landfill adalah metode pengolahan sampah yang dilakukan dengan cara menimbun sampah pada lapisan-lapisan tertentu yang sudah dipersiapkan dan dirancang khusus untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Metode ini juga bernilai ekonomis dimana proses ini menghasilkan air lindi dan gas metana dari penguraian sampah. Untuk dapat menampung kedua zat tersebut maka pada permukaan dasar sanitary landfill dilengkapi pipa yang berfungsi menampung air lindi dan gas metana yang dihasilkan, sehingga efektif dalam mengurangi volume sampah.

Pengolahan Sampah

Pengolahan sampah merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menangani sampah secara sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan agar sampah tersebut tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan maupun kesehatan manusia. Tujuan utamanya adalah mengurangi volume sampah, memanfaatkan kembali material yang masih bernilai, serta memastikan sisa sampah yang tidak dapat digunakan lagi ditangani secara aman. Dalam praktiknya, pengolahan sampah tidak hanya soal membuang pada tempatnya, tetapi juga bagaimana kita mengubah sesuatu yang dianggap “tak berguna” menjadi sesuatu yang lebih bernilai. Melalui pengolahan sampah, bahan-bahan buangan dapat diubah menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat, seperti kompos, bahan daur ulang, atau produk bernilai ekonomis lainnya. Dengan kata lain, pengolahan sampah bukan hanya sekadar membuang limbah, tetapi suatu proses pengelolaan terpadu yang bertujuan menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Pengolahan sampah yang dimaksud adalah kegiatan 3R yaitu segala aktivitas yang mampu mengurangi segala sesuatu yang dapat menimbulkan sampah, kegiatan penggunaan kembali sampah yang layak pakai untuk fungsi yang sama atau fungsi yang lain, dan kegiatan mengolah sampah untuk dijadikan produk baru, sebagaimana dijelaskan oleh Kementerian Lingkungan Hidup



(2012) dalam (Tarigan & Dukabain, 2023). Kegiatan 3R adalah membatasi sampah (reduce), pakai ulang sampah (reuse) dan daur ulang sampah (recycle).

Partisipasi Masyarakat

Soekanto (2006), menjelaskan bahwa Partisipasi adalah keikutsertaan seseorang dalam suatu kegiatan sosial tertentu yang menunjukkan adanya kepedulian dan tanggung jawab terhadap pelaksanaan serta hasil kegiatan tersebut. Partisipasi berarti peran serta seseorang atau kelompok masyarakat dalam proses pembangunan baik dalam bentuk pernyataan maupun dalam bentuk kegiatan dengan memberi masukan pikiran, tenaga, waktu, keahlian, modal dan atau materi, serta ikut memanfaatkan dan menikmati hasil -hasil pembangunan (Sumaryadi, 2010) dalam (Nafurbenan, et al., 2022). Jadi, dapat disimpulkan Partisipasi masyarakat merupakan keterlibatan aktif warga dalam proses pembangunan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup bersama. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berarti warga aktif terlibat dalam setiap proses pengelolaan sampah, mulai dari sumbernya. Bentuk partisipasinya dapat berupa kebiasaan memilah sampah organik dan anorganik di rumah, mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, mengikuti kegiatan bank sampah, berpartisipasi dalam kerja bakti di lingkungan atau pengelolaan komposter, serta mendukung program pemerintah desa atau kota terkait kebersihan lingkungan.

Dalam perspektif hukum dan pembangunan berkelanjutan, partisipasi masyarakat merupakan elemen penting dalam pengelolaan lingkungan hidup. Syafril et al. (2024) menjelaskan bahwa pendekatan berbasis masyarakat (community-based approach) mampu meningkatkan efektivitas kebijakan lingkungan karena masyarakat terlibat langsung dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan program lingkungan. Pemerintah daerah berperan sebagai fasilitator yang menyediakan regulasi, pendampingan, serta sarana pendukung agar partisipasi tersebut dapat berjalan secara berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, konsep pemerintahan daerah, peranan (role), pengelolaan sampah, dan partisipasi masyarakat digunakan sebagai kerangka analisis dalam penelitian ini untuk menilai bagaimana Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi menjalankan kewenangannya dalam pengelolaan sampah organik, anorganik, dan B3, serta sejauh mana keterlibatan masyarakat mendukung efektivitas kebijakan dan program yang dijalankan.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode deskriptif kualitatif. Metode ini digunakan untuk menggali dan menguraikan fenomena sosial dengan mendalam dan dalam konteks tertentu, khususnya yang berkaitan dengan fungsi Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi, tantangan yang dihadapi, serta keterlibatan masyarakat dalam pengaturan limbah organik, anorganik, dan B3. Sejalan dengan pendapat Bogdan dan Taylor yang dikutip oleh Moleong (2007), penelitian kualitatif adalah suatu prosedur riset yang menghasilkan informasi deskriptif dalam bentuk kata-kata yang tertulis atau lisan dari individu dan perilaku yang dicermati.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer didapatkan melalui observasi langsung dan pemaparan materi oleh narasumber dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi, yaitu Merry Yelza (staf/pejabat di Bidang Kebersihan dan Pengelolaan Sampah) selama kegiatan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) yang berlangsung pada



November 2025. Observasi dilakukan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai pelaksanaan pengelolaan sampah. Sedangkan data sekunder dikumpulkan dengan cara mendokumentasikan, yaitu dengan mempelajari berbagai dokumen resmi yang terkait dengan subjek penelitian, seperti peraturan perundang-undangan, peraturan daerah, artikel jurnal ilmiah, serta dokumen lain yang relevan dengan peran, keterlibatan masyarakat, dan strategi Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi dalam pengelolaan limbah (Sugiyono, 2013).

Analisis data dilakukan dengan pendekatan kualitatif melalui langkah-langkah reduksi data, yaitu proses pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan, dan transformasi data mentah yang diperoleh dari catatan lapangan dan dokumentasi. Selanjutnya, data disajikan secara teratur untuk memudahkan penarikan kesimpulan, sehingga diperoleh pemahaman yang menyeluruh mengenai peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi dalam pengelolaan sampah yang berbasis masyarakat (Emzir, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peranan DLH Kota Bukittinggi dalam pelaksanaan dan pengelolaan sampah organik, anorganik, dan B3

Secara teori, konsep peran menjelaskan bahwa sebuah lembaga melaksanakan fungsi yang dinamis sesuai dengan posisi dan kewenangan yang dimilikinya (Hasibuan, 2021). Dalam konteks pemerintahan daerah, fungsi Dinas Lingkungan Hidup lebih dari sekadar administratif, melainkan juga operasional dan edukatif dalam mengelola sampah dan meningkatkan kesadaran masyarakat. Dengan demikian, efektivitas dalam pengelolaan sampah di Kota Bukittinggi dapat dievaluasi dari sejauh mana Dinas Lingkungan Hidup dapat melaksanakan fungsinya sesuai kebijakan, menyediakan sarana, serta mengajak partisipasi masyarakat sebagaimana yang ditugaskan dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bukittinggi merupakan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang dibentuk berdasarkan Peraturan Walikota Nomor 45 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Pokok, Fungsi, serta Tata Kerja, dengan tujuan membantu Walikota dalam urusan pemerintahan bidang lingkungan hidup sesuai kewenangan daerah. DLH merupakan bagian penyelenggaraan pemerintahan di Daerah yang bertanggung jawab dalam bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup daerah. Instansi ini juga bertanggung jawab atas penataan lingkungan, pengendalian pencemaran, pengelolaan sampah, serta peningkatan kapasitas lingkungan, dipimpin oleh Kepala Dinas yang berada di bawah Sekretaris Daerah, dengan struktur mencakup Sekretariat, empat Bidang utama (Tata Lingkungan, Penataan dan Peningkatan Kapasitas, Pengendalian Pencemaran, serta Kebersihan dan Pengelolaan Sampah), serta Unit Pelaksana Teknis (UPT).

Berdasarkan pemaparan narasumber dari DLH Kota Bukittinggi, menyampaikan materi dengan tema “Sampahku Tanggung Jawabku” di mana, sangat menekankan akan pentingnya penanganan dan pengelolaan sampah kota, desa hingga rumah tangga. DLH menjelaskan bahwa Indonesia merupakan negara penyumbang dan penghasil sampah terbesar di dunia. Hal ini Menunjukkan betapa seriusnya permasalahan sampah di Indonesia. Menurut World bank dalam Atlas of Sustainable Development Goals 2023, menjelaskan bahwa Indonesia berada diperingkat



ke-5 sebagai negara penghasil sampah terbesar di dunia, setelah China, Amerika Serikat, India, dan Brazil. Hal ini menunjukkan perbaikan signifikan dari posisi kedua pada laporan World Bank 2018, berkat upaya pengurangan melalui program nasional seperti SIPSN KLHK yang mencatat timbunan sampah nasional 31,9 juta ton pada 2024 dengan pengelolaan 63,3% atau 20,5 juta ton, meskipun proyeksi 2025 menunjukkan peningkatan menjadi sekitar 68,5 juta ton akibat populasi 270 juta jiwa dan urbanisasi cepat. (Databoks, 2025). Namun, tak dapat dipungkiri walaupun peringkatnya turun, tetapi Indonesia tetap menghasilkan sampah dalam jumlah besar setiap tahunnya bahkan tiap hariannya, karena seiring bertambahnya jumlah penduduk, aktivitas manusia yang semakin kompleks, hingga urbanisasi yang semakin cepat pula.

Narasumber juga menjelaskan pentingnya pengelolaan sampah dengan baik dan benar, mulai dari pemilahannya, pengangkutannya, penolahannya, pembuangannya harus dilakukan dengan benar, terutama untuk sampah yang tergolong organik, anorganik, dan B3 (Bahan Berbahaya Dan Beracun). Sehingga, jika dilakukan dengan baik dan benar, maka dapat menjaga, memperbaiki hingga melestarikan lingkungan hidup. Adapun sistem pengelolaan sampahnya adalah sampah yang dihasilkan dari rumah tangga dikumpulkan ke TPS, kemudian di angkut dan diambil petugas untuk selanjutnya dilakukan pembuangan di TPA sampah. DLH juga bertanggung jawab menyediakan sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang memadai, seperti tempat penampungan sementara sampah (TPS), armada pengangkut sampah, hingga penataan tempat/tong sampah di lingkungan warga.

Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi memiliki peranan penting dalam pelaksanaan dan pengelolaan sampah, termasuk sampah organik, anorganik, dan bahan berbahaya dan beracun (B3). Peran utamanya mengurangi volume sampah sejak dari sumbernya melalui berbagai program dan pemberdayaan masyarakat. DLH berupaya merumuskan program pengurangan sampah dan melakukan sosialisasi kepada masyarakat agar memahami bahaya dan manfaat pengelolaan sampah yang baik, menyediakan fasilitas dan peralatan yang mendukung pengelolaan sampah seperti mesin pencacah sampah organik dan plastik, melakukan pembinaan dan pengawasan terkait pengelolaan sampah di masyarakat, serta DLH juga melanggalkan program bank sampah unit dan daerah, budidaya maggot, komposting, Gerakan Jumat Bersih Sekolah Adiwiyata Bank Sampah Induk dan Unit, Taman Peduli Lingkungan, dan Kampanye pengurangan penggunaan plastik.

Untuk mendukung DLH dalam Penanganan dan Pengelolaan sampah, terdapat cara atau program yang dapat dilakukan agar pengelolaan sampah terutama organik, anorganik, dan B3 lebih baik dan lebih populer di kalangan masyarakat, antara lain:

1. Bank Sampah

Bank Sampah adalah Suatu tempat yang digunakan untuk mengumpulkan sampah yang sudah dipilah-pilah. Hasil dari pengumpulan sampah yang sudah dipilah akan disetorkan ke tempat yang menampung sampah atau tempat pembuatan kerajinan dari sampah atau ke tempat pengepul sampah (Yudianto, et al., 2019). Program bank sampah ini berdiri pada tahun 2013 dan masih terlaksana sampai pada saat sekarang ini, yaitu tahun 2019. Hasil dari program bank sampah tersebut akan dimasukan ke rekening masing-masyaing nasabah. Tujuan dari bank sampah tersebut yaitu untuk membantu mengurangi tumpukan sampah dan meningkatkan pendapatan masyarakat. (Elmi & Montessori, 2020)



Bank sampah merupakan sistem pengolahan sampah kering secara kolektif yang mengadopsi prinsip 3R (reduce, reuse, recycle), di mana masyarakat mengumpulkan sampah anorganik seperti plastik, kertas, dan logam untuk ditukar dengan uang atau tabungan, sehingga tidak hanya mengurangi volume sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) tetapi juga memberikan pendapatan tambahan bagi warga, seperti yang diterapkan dalam berbagai program komunitas di Indonesia.

Bank sampah merupakan salah satu bentuk rekayasa sosial yang efektif untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam memilah sampah. Dengan sistem menabung sampah, masyarakat terdorong untuk menghargai sampah sebagai sumber daya bernilai ekonomi, sekaligus menjadi pintu masuk penerapan prinsip 3R bahkan 4R dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat (Mubarak et al., 2022).

2. Budidaya Maggot

Budidaya maggot menggunakan larva Black Soldier Fly (BSF) sebagai dekomposer alami sampah organik (sisa makanan, buah-buahan, tumbuhan, dan sampah terurai lainnya), di mana maggot mampu mengurai hingga 2-4 kg sampah per hari per 3 kg larva, menghasilkan produk bernilai seperti larva untuk pakan ternak unggas dan ikan, serta residu bernama kasgot yang berfungsi sebagai pupuk organik berkualitas tinggi, dengan keunggulan prosesnya yang cepat dibandingkan metode lain sehingga efektif mengurangi beban lingkungan dan menciptakan nilai ekonomis skala rumah tangga atau komunitas.

Maggot juga dapat diolah menjadi produk turunan lain seperti dried maggot, pellettepung maggot, dan pupuk organik (Mukti dkk, 2021) dalam (Yenti, et al., 2024). Sisa media yang mengandung kotoran dan sisa pakan bisa digunakan sebagai pupuk kompos berkualitas tinggi yang baik untuk tanaman. Pemanfaatan sampah organik dengan maggot dapat mengurangi masalah lingkungan, bernilai ekonomis, memberikan nutrisi pada tanaman, dan menjadi makanan ternak, Zulkarnaini (2024) dalam (Yenti, et al., 2024).

3. Komposting

Komposting merupakan proses penguraian sampah organik seperti sisa sayur, buah, dan daun kering menjadi pupuk tanah hitam yang matang dalam waktu sekitar 8 minggu melalui pencampuran rasio 1:1 dengan pengadukan harian di wadah khusus, yang dapat mengurangi volume sampah organik hingga 50-77% dan potensi produksi mencapai puluhan ton per hari di skala kawasan, sehingga memperpanjang umur TPA, menekan biaya transportasi, serta mengubah pandangan masyarakat bahwa sampah organik justru dapat bermanfaat sebagai pupuk gratis untuk tanaman. Pengolahan kompos sampah rumah tangga menjadi kompos memiliki manfaat ganda, yaitu mengatasi masalah sampah rumah tangga, sekaligus mendapatkan pupuk organik yang sangat bermutu. (Firdani, et al., 2022) Syarat utama dalam pengolahan sampah rumah tangga menjadi kompos adalah pemilahan sampahnya. Sampah rumah tangga harus selalu dipilah menjadi sampah organik dan anorganik. Hanya sampah organik yang dapat diolah menjadi kompos.

Program bank sampah, budidaya maggot, dan komposting merupakan bentuk pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang terbukti mampu meningkatkan literasi lingkungan sekaligus



mengurangi timbulan sampah di tingkat rumah tangga (Mubarak et al., 2022; Elmi & Montessori, 2020).

Kemudian, dalam pengelolaan sampah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) seperti, baterai bekas, sampah alat elektronik, oli bekas, kemasan pestisida, hingga alat medis seperti suntikan, kantong infus, dsb, DLH menegaskan bahwa tidak boleh sembarangan dalam menangani sampah B3 apalagi membuangnya secara sembarangan. Oleh karena itu, Dinas Lingkungan Hidup bertugas memastikan sampah yang tergolong berbahaya diolah dengan prosedur yang sesuai agar tidak mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan masyarakat. Pengelolaan B3 ini biasanya melibatkan pengumpulan khusus dan kerja sama dengan pihak terkait yang memiliki fasilitas pengolahan yang tepat. Dinas juga mengedukasi masyarakat dan pihak-pihak yang menghasilkan sampah B3 agar melakukan pemilahan dan penanganan yang benar sejak di sumber sampah.

Kendala Yang Dihadapi Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi dalam Pengelolaan Sampah

Dalam upaya pengelolaan sampah, terutama sampah organik, anorganik, dan B3, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bukittinggi menghadapi berbagai kendala serius terutama akibat ketergantungan pada akses eksternal dan keterbatasan infrastruktur internal. Dan baru-baru ini semakin diperparah pasca-bencana alam seperti galodo pada akhir November 2025 ini, yang membuat berbagai sampah berserakan dimana-mana ditengah kota. Narasumber DLH juga menjelaskan bahwa permasalahan atau kendala yang sering dihadapi yaitu, kurangnya fasilitas dan armada, mulai dari terbatasnya jumlah TPS, kurangnya mobil bak sampah, hingga TPA, di mana Kota Bukittinggi saat ini belum memiliki TPA sendiri, dan masih tergantung pada TPA Regional yang ada di Payakumbuh dan Padang. Lalu, keterbatasan biaya dimana pengelolaan sampah secara menyeluruh membutuhkan dana operasional yang besar.

Selain itu, kendala yang tak kalah seriusnya yaitu masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya, seperti membuang sampah di jalan, pasar tempat wisata Jam Gadang dan tempat lainnya. Hal ini tidak hanya dihadapi DLH Kota Bukittinggi, tetapi DLH kota dan daerah lainnya. Seringkali telah dilakukan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan dan tidak membuang sampah sembarangan, tetapi disiplin masyarakat masih saja rendah. Serta, tidak adanya ketentuan sanksi yang tegas bagi masyarakat yang membuang sampah sembarangan, seperti di jalan, tempat wisata, taman, dsb mengakibatkan banyak orang yang tidak sadar, mengabaikan, bahkan tidak peduli dengan sampah-sampah yang dibuangnya secara sembarangan.

Jika dianalisis berdasarkan konsep pengelolaan sampah terpadu, kondisi ini menunjukkan bahwa sistem pengelolaan sampah di Kota Bukittinggi masih dominan pada tahap pengangkutan dan pembuangan akhir, sementara aspek pengurangan dari sumber melalui pemilahan dan pengolahan mandiri belum berjalan optimal. Hal ini sejalan dengan pandangan Tarigan dan Dukabain (2023) yang menyatakan bahwa kegagalan pengelolaan sampah di tingkat daerah umumnya disebabkan oleh rendahnya integrasi antara kebijakan, sarana prasarana, dan partisipasi masyarakat. Dengan demikian, kendala yang dihadapi DLH Kota Bukittinggi tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mencerminkan persoalan kelembagaan dan perilaku sosial masyarakat.



Situasi yang sama juga berlaku pada pengelolaan limbah di level nagari, di mana inisiatif pengelolaan limbah masih terfokus pada aktivitas pengumpulan dan transportasi tanpa diikuti dengan proses pemisahan dan pengolahan. Keterbatasan kendaraan, dana, serta ketergantungan pada Dinas Lingkungan Hidup menjadi penghalang utama dalam mencapai pengelolaan limbah yang berkelanjutan (Nadya and Syafril, 2023).

Partisipasi Masyarakat Dalam Mendukung DLH Kota Bukittinggi Dalam Upaya Pengelolaan Sampah Organik, Anorganik, dan B3

Kegiatan pelestarian lingkungan hingga pengelolaan sampah tidak hanya harus dilakukan oleh pemerintah melalui dinas lingkungan hidup, tetapi di sinilah peran dan partisipasi masyarakat juga diperlukan. Narasumber DLH menjelaskan bahwa tidak cukup hanya mengandalkan pemerintah saja untuk mengelola sampah, namun keterlibatan aktif masyarakat sangat perlu, karena dari masyarakat lah sampah-sampah berasal, dan masyarakat perlu membantu pemerintah mulai dari kesadaran tidak membuang sampah sebarangan, hingga memilah dan mengolah sampahnya secara mandiri. Sementara, jumlah penduduk Kota Bukittinggi mencapai 125.015 jiwa berdasarkan data BPS per tahun 2025, namun seiring waktu jumlah tersebut akan terus bertambah.

Oleh karena itu, Untuk mendukung sistem pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan sistem 3R di Kota Bukittinggi direncanakan dengan menarik partisipasi masyarakat Kota Bukittinggi dengan cara melakukan sosialisasi mengenai Sistem Pengelolaan Sampah dengan 3R di lembaga-lembaga pendidikan serta memberi sosialisasi-sosialisasi mengenai bank sampah yang merupakan salah satu strategi penerapan 3R dalam pengelolaan sampah di tingkat masyarakat. (Raharjo, et al., 2016)

Menurut Undang-undang No 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, Pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga terdiri atas pengurangan sampah dan penanganan sampah. Pengurangan sampah dapat dilakukan dengan metode 3R (Reuse, Reduce, dan Recycle) yang dapat dilakukan di sumber atau di Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) sementara untuk penanganan sampah dapat dilakukan dengan pemilahan sampah berdasarkan komponennya, pengumpulan, pemindahan dan pengangkutan sampah baik dari sumber ke tempat penampungan sementara (TPS) atau dari TPST menuju tempat pemrosesan akhir. (Raharjo, et al., 2016)

Berikut metode 3R, sebagai bentuk partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah, yaitu:

1. Reduce berarti mengurangi penggunaan barang sekali pakai yang dapat memicu timbulah sampah. Bukittinggi yang merupakan kota wisata dengan aktivitas perdagangan dan kunjungan wisatawan yang tinggi reduce menjadi langkah penting. Dimana, Partisipasi masyarakat dapat terlihat dari, Membawa tas belanja sendiri saat ke pasar, seperti ke Pasar Ateh, bawah atau pusat perbelanjaan, Mengurangi penggunaan plastik sekali pakai saat bertransaksi di tempat kuliner seperti di Pasar Aur Kuning. Jika warga dan pedagang aktif melakukan reduce, maka volume sampah kota dapat berkurang signifikan sebelum masuk ke TPS/TPA.
2. Reuse berarti menggunakan kembali barang agar tidak cepat menjadi sampah. Partisipasi masyarakat tampak dalam kebiasaan sehari-hari, misalnya: Menggunakan wadah makan dan botol minum isi ulang, terutama di sekolah, kantor, atau tempat wisata seperti Jam Gadang, serta



Menggunakan kembali kantong belanja, wadah kaca, atau botol. Dari langkah-langkah kecil ini dapat membantu mengurangi beban sampah plastik yang biasanya menumpuk di area wisata maupun permukiman.

3. Recycle adalah mendaur ulang sampah menjadi produk lain yang bermanfaat, Kota Bukittinggi memiliki komunitas dan bank sampah yang bergerak dalam pemilahan dan daur ulang. Partisipasi masyarakat terlihat dari Memilah sampah organik dan anorganik di rumah, menyetorkan sampah yang bisa didaur ulang ke bank sampah. Serta, Mendorong kegiatan kreatif, seperti kerajinan dari plastik atau kompos dari sampah dapur.

Selain itu, seiring perkembangan ilmu pengetahuan, pada praktiknya di Indonesia, mulai memperluas konsep 3R menjadi 4R, yaitu Reduce, Reuse, Recycle, Replace. Penerapan prinsip 3R dan pengembangan konsep 4R (Replace) menuntut perubahan perilaku masyarakat sejak tahap konsumsi, bukan hanya pada tahap pengolahan sampah (Raharjo et al., 2016; Tarigan & Dukabain, 2023). Dokumen mengenai Kecamatan Rambah secara eksplisit menyebutkan bahwa masyarakat harus dibiasakan menerapkan Replace, yaitu mengganti barang yang tidak ramah lingkungan dengan produk alternatif yang lebih berkelanjutan. Misalnya, mengganti tas kresek dengan tas kain, mengganti sedotan plastik dengan sedotan stainless, atau menggunakan barang yang lebih tahan lama untuk mengurangi sampah sekali pakai. Konsep Replace mendorong perubahan pola konsumsi masyarakat sehingga tidak hanya mengolah sampah setelah dihasilkan, tetapi mengubah perilaku sejak sebelum sampah itu muncul. (Tarigan & Dukabain, 2023).

Upaya DLH untuk Meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah di Kota Bukittinggi

DLH Kota Bukittinggi sendiri telah melakukan berbagai upaya dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah, terutama sampah organik, anorganik, dan B3, dengan mengoptimalkan pelayanan dan meningkatkan sarana dan prasarana yang ada, seperti penyediaan tong sampah di jalan kota, disekitar tempat wisata, dan disudut kota lainnya, lalu menyediakan TPS (Tempat Penampungan Sementara), walaupun belum memiliki TPA (Tempat Pemrosesan Akhir) nya sendiri, tetapi DLH terus mengupayakan pengelolaan terbaik, mulai dari pewadahan, pemilahan, pengangkutan, pengolahan, hingga pembuangan akhir sampah.

Selain itu, DLH juga melakukan pembinaan dan pengawasan secara intensif dengan membentuk kelompok masyarakat peduli lingkungan dan melakukan sosialisasi tentang bahaya sampah, seperti sosialisasi langsung, sosialisasi di lembaga-lembaga pendidikan, dan penyediaan sekolah adiwiyata sebagai bentuk kepedulian dan meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah dengan mengajarkannya pada generasi muda agar lebih peduli dengan lingkungan dan pandai mengelola serta mengolah sampah secara baik dan benar. Serta, DLH juga menggalakkan program 3R melalui bank sampah, budidaya maggot, dan kompos kepada masyarakat, dan lembaga pendidikan seperti sekolah adiwiyata, sehingga dapat melakukan pengelolaan sampah secara mandiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi, dapat ditarik kesimpulan bahwa Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bukittinggi memiliki posisi yang penting dalam pengelolaan sampah baik organik, anorganik, maupun Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di tingkat lokal. Tugas ini dilakukan sesuai dengan wewenang pemerintah daerah yang mencakup perumusan kebijakan,



pengawasan, serta pelaksanaan teknis di lapangan, misalnya penyediaan fasilitas dan infrastruktur persampahan, pemindahan limbah, serta pengendalian pencemaran lingkungan. Selain itu, DLH juga berfungsi sebagai penggerak partisipasi masyarakat melalui berbagai program edukasi dan aksi, seperti bank sampah, budidaya maggot, komposting, dan sosialisasi mengenai prinsip 3R dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat.

Namun, efektivitas pengelolaan sampah di Kota Bukittinggi masih menghadapi beberapa tantangan yang cukup besar. Keterbatasan fasilitas dan infrastruktur, seperti jumlah Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang sedikit, armada pengangkut yang tidak memadai, serta ketiadaan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) milik daerah, membuat pengelolaan sampah terlalu bergantung pada TPA daerah lain diluar Kota Bukittinggi. Selain itu, rendahnya kesadaran dan disiplin masyarakat dalam memilah sampah serta perilaku membuang sampah sembarangan menjadi hambatan bagi pencapaian pengelolaan sampah yang efektif.

Berdasarkan hasil tersebut, penelitian ini merekomendasikan agar DLH Kota Bukittinggi meningkatkan kapasitas sarana dan prasarana pengelolaan sampah, termasuk menambah armada pengangkut dan fasilitas pemilahan, serta mempercepat rencana pembangunan TPA mandiri. Lebih lanjut, diperlukan peningkatan edukasi dan pemberdayaan masyarakat secara berkesinambungan melalui penerapan prinsip 3R serta pengembangan konsep 4R (Replace) untuk mendorong perubahan perilaku konsumsi yang lebih ramah lingkungan. Penguatan regulasi dan penegakan sanksi yang tegas, diiringi dengan kerjasama antara pemerintah daerah, masyarakat, sektor swasta, dan lembaga pendidikan, merupakan kunci untuk menciptakan sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan di Kota Bukittinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Bukittinggi. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin (ribu jiwa) di Kota Bukittinggi, 2025. <https://bukittinggikota.bps.go.id/id/statisticstable/3/WVc0MGEyMXBkVFUxY25KeE9HdDZkbTQzWkVkb1p6MDkjMyMxMzc1/jumlah-penduduk-menurut-kelompok-umur-dan-jenis-kelamin--ribu-jiwa--di-kota-bukittinggi.html?year=2025> (Diakses 3 Desember 2025)
- Databoks. Inilah Negara Penghasil Sampah Terbesar Dunia, Ada Indonesia? <https://databoks.katadata.co.id/infografik/2023/07/05/inilah-negara-penghasil-sampah-terbesar-dunia-ada-indonesia> (Diakses 4 Desember 2025)
- Elmi, N., & Montessori, M. (2020). Upaya Peningkatan Pendapatan Masyarakat Melalui Program Bank Sampah di Kota Bukittinggi. *Journal of Civic Education*, 3(1).
- Emzir. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*, cet. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Firdani, F., Alfian, A.R., Saputra, H. (2022). Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Dalam Pembuatan Kompos Untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan. *Abditani : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6 (2), 138-143.
- Hasibuan, M. F. (2021). Peranan Dinas Lingkungan Hidup Dalam Pengelolaan Sampah Di Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Pustaka Manajemen* 1(1), 06 – 20.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Pengertian Peran/Peranan. <https://kbbi.web.id/peran> (Diakses 4 Desember 2025)
- Lexy J. Meleong. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.



- Mubarak, A., Magriasti, L., & Syafril, R. (2022). Peningkatan Literasi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Bagi Kelompok Sadar Lingkungan. *Jess. Ppj. Unp. Ac. Id*, 6(2), 154-161.
- Nadya, & Rizki Syafril. (2023). Optimalization of the Nagari Owned Enterprise Program (BUMNag) Mitra Mandiri in Developing the Potential of Nagari Sungai Pua Agam Regency. *Santhet (Jurnal Sejarah Pendidikan Dan Humaniora)*, 7(2), 624–632. <https://doi.org/10.36526/santhet.v7i2.3039>
- Nafurbenan, V.V.Octaviannus., et al. (2022). *Penanganan dan Pengelolaan Sampah*. Makassar: Chakti Pustaka Indonesia.
- Peraturan Walikota Bukittinggi No. 45 Tahun 2016 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi. https://sikeda.bukittinggikota.go.id/index.php/peraturan-walikota-bukittinggi-nomor-45-tahun-2016-tentang-kedudukan-susunan-organisasi-tugas-dan-fungsi-serta-tata-kerja-dinas-lingkungan-hidupkotabukittinggi;isad?sf_culture=id (Diakses 4 Desember 2025)
- Raharjo, S., Ihsan, T., Yuned, S. R. (2016). Pengembangan Pengelolaan Sampah Perkotaan Dengan Pola Pemanfaatan Sampah Berbasis Masyarakat. *Jurnal Teknik Lingkungan UNAND* 13(1), 10-25.
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/timbulan> (Diakses 2 Desember 2025)
- Soekanto, Soerjono. (2006). *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syafril, R., Putri, N. E., Efrina, R., & Slipilia, I. (2024, December). Analysis of environmental utilization in sustainable development based on environmental law perspective. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1414, No. 1, p. 012088). IOP Publishing.
- Tarigan, L.B., Dukabain, O.M. (2023). *Pengelolaan Sampah Kreatif*. Malang: Rena Cipta Mandiri.
- Undang-undang Dasar Tahun 1945. BPK RI. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/101646/uud-no--> (Diakses pada 2 Desember 2025)
- Undang-undang No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah. BPK RI. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39067/uu-no-18-tahun-2008> (Diakses pada 21 November 2025)
- Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Kememterian ESDM. <https://jdih.esdm.go.id/undang-undang-nomor-32-> (Diakses pada 21 November 2025)
- Yenti, M., et al. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Maggot Sebagai Alternatif Penghancur Sampah Organik Rumah Tangga di Kelurahan Mata Air Kecamatan Padang Selatan, Kota Padang. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 7(3).
- Yudiyanto., Yudistira, E., Tania, A.L. (2019). *Pengelolaan Sampah pengabdian pendampingan di Kota Metro*. Metro: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Agama Islam Negeri Metro dan Sai Wawai Publishing.