

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sampah sudah menjadi isu yang perlu mendapat perhatian serius, bukan hanya sebagai masalah nasional, tetapi juga sebagai masalah di tingkat global. Setiap tahun, jumlah timbulan sampah terus bertambah hingga mencapai 2,1 miliar ton pada tahun 2023 (UNEP, 2024). Indonesia berada diperingkat ke-5 dunia sebagai negara penghasil sampah terbesar pada 2020. Hal ini tercatat dalam laporannya yang bertajuk *Atlas of Sustainable Development Goal* (Bank World, 2023). Komposisi timbulan sampah ini sebagian besar didominasi oleh sampah organik, dengan sumber utamanya berasal dari rumah tangga (Norasari *et al.*, 2023). Sistem informasi pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) dalam “Capaian Pengurangan Rumah Tangga dan Pengurangan dan Penganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga” mencatat hasil penginputan data yang dilakukan oleh 193 kabupaten/kota se-Indonesia pada tahun 2024, timbulan sampah rumah tangga mencapai 18,354,624.25 ton/thn, penanganan sampah sebanyak 46.25% setara dengan 8,489,742.39 ton/thn, sampah terkelola 58.68% setara dengan 10,770,737.23 ton/thn dan sampah tidak terkelola sebanyak 41.32% setara dengan 7,583,887.2 ton/thn sedangkan pengurangan sampah sebanyak 12.43% setara dengan 2,280,994.84 ton/thn. Salah satu sumbangan timbulan sampah rumah tangga berasal dari provinsi Sumatera Barat.

Timbulan sampah rumah tangga di Sumatera Barat mencapai 971.08 ton/thn atau 64.21% dari total timbulan sampah keseluruhan (SIPSN, 2023). Lima daerah timbulan sampah tertinggi di Sumatera Barat pada tahun 2023 menurut Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Barat (BPBD) meliputi, Kota Padang 647,39 ton/thn, Bukittinggi 127 ton/thn, Dharmasraya 105,37 ton/thn, Sijunjung 99,92 ton/thn, dan Padang Panjang 49,28 ton/thn.

Produksi sampah rumah tangga di Bukittinggi menunjukkan peningkatan setiap tahunnya. Pada 2020, sampah rumah tangga yang dihasilkan 24.97 ton/thn. Pada 2022, jumlah tersebut meningkat menjadi 26.33 ton/thn, pada tahun 2023, sampah rumah tangga mencapai 59.03 ton/thn yang mencatatkan kenaikan sebesar 13.64% dalam 3 tahun terakhir. Permasalahan ini diperparah dengan tidak adanya

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) di Bukittinggi. Berdasarkan survei yang dilakukan di Kota Bukittinggi pada Senin, 20 Januari 2025 sampah biasanya dikirim ke TPA Regional Sumatera Barat di Kota Payakumbuh. Sampah diangkut dari Kota Bukittinggi sebanyak 18 truk/hari yang memuat 6 ton/truk dengan kondisi sampah yang sudah di press. Ketiadaan TPA menyebabkan timbulan sampah liar di beberapa titik, terutama di lahan kosong dan pinggir jalan. Sampah yang menumpuk mengganggu pemandangan dan menimbulkan bau tidak sedap.

Kondisi ini membutuhkan perhatian serius dari berbagai pihak. Hal ini juga sejalan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, yang mengatur tentang kewajiban dan tanggung jawab dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Salah satu aktor penting dalam proses ini adalah anggota kelompok peduli sampah (KPS), istilah umum untuk gerakan atau komunitas masyarakat yang berinisiatif untuk mengatasi masalah. KPS merupakan sekelompok masyarakat yang berperan dalam mengedukasi, mengelola, dan menjadi pelopor dalam mengurangi sampah di lingkungan tempat tinggal mereka. KPS dibentuk berdasarkan kebijakan umum tentang peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah. Kelompok ini memiliki potensi besar sebagai agen perubahan dalam menggerakkan masyarakat menuju pengelolaan sampah yang lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan. Peran aktif dari KPS sangat diperlukan dalam penanganan jumlah sampah karena pertambahan jumlah sampah yang tidak diimbangi dengan penanganan yang ramah lingkungan akan menyebabkan terjadinya kerusakan dan pencemaran lingkungan (Rozni & Sulistyorini, 2024). Oleh sebab itu, sampah rumah tangga perlu dikelola dengan baik agar jumlahnya berkurang dan dapat dimanfaatkan (Norasari *et al.*, 2023).

Salah satu strategi pengelolaan sampah rumah tangga adalah penerapan *ecoenzyme*. *Ecoenzyme* adalah cairan hasil fermentasi sampah organik rumah tangga seperti sisa buah dan sayur yang ditambahkan gula (gula merah, molase, atau gula tebu) dan air (Saraswati, 2024). Proses fermentasi ini biasanya berlangsung selama 3 bulan dengan bantuan mikroorganisme dan menghasilkan cairan yang kaya akan senyawa kimia aktif. Yulistiar & Manggalou (2023)

mengatakan bahwa proses pembuatan *ecoenzyme* ramah lingkungan dan sederhana, sehingga semua orang dapat melakukannya. *Ecoenzyme* yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk membuat berbagai produk berkualitas seperti pembersih lantai, karbol, *hand sanitiezer*, serta beragam kegunaan lainnya. Meliani *et al* (2023) dalam penelitiannya menyampaikan bahwa *ecoenzyme* dapat digunakan untuk membantu meningkatkan kesuburan tanah, dan memperbaiki kualitas hasil panen. Kurangnya pengetahuan tentang manfaat dan cara penggunaan *ecoenzyme* dapat menjadi hambatan dalam memperluas penggunaannya (Yulistiar & Manggalou, 2023).

Menurut Sapanli *et al.*, (2023) dalam pengelolaan sampah tidak hanya bergantung pada kesadaran individu, tetapi juga didorong oleh adanya edukasi, insentif ekonomi, fasilitas pendukung, dan norma sosial. Edukasi menjadi salah satu faktor untuk menciptakan perubahan pemahaman yang peduli terhadap lingkungan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Trisnowati (2024), Saat ini upaya edukasi masih terbatas, partisipasi masyarakat masih rendah, dan kebiasaan mengelola sampah di tingkat keluarga belum terbentuk. Suraya *et al.*, (2021) mengatakan edukasi menciptakan pemahaman kolektif bahwa pengelolaan sampah bukan hanya tanggung jawab pemerintah, tetapi juga tanggung jawab bersama. Ghazali *et al.*, (2021) Transfer ilmu pengetahuan melalui edukasi bertujuan untuk memperkaya pengetahuan dan meningkatkan kesadaran serta tanggung jawab masyarakat terhadap sampah rumah tangga.

Konsep *zero waste* menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan sampah rumah tangga dengan cara meminimalkan sampah. *Zero waste* bukan hanya tentang mengurangi jumlah sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir (TPA), tetapi juga tentang mengubah pola pikir dan pemahaman masyarakat terutama KPS dalam mengelola sampah secara bertanggung jawab. Memisahkan sampah di rumah tangga adalah langkah kecil dengan dampak besar bagi lingkungan. Sampah yang sudah dipisahkan lebih mudah diolah dan didaur ulang. Membiasakan pengelolaan sampah dari rumah, KPS akan lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan, dan *ecoenzyme* sebagai solusi sederhana yang berdampak besar dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan *ecoenzyme* menjadi bagian dari strategi *zero waste* yang tidak hanya mudah dilakukan, tetapi juga

memberikan manfaat langsung bagi rumah tangga dan lingkungan sekitar. KPS memiliki peran penting dalam memperkenalkan dan mengedukasi masyarakat mengenai praktik *zero waste* ini. Berdasarkan uraian di atas, terlihat adanya kebutuhan untuk meningkatkan pemahaman terutama tentang pengetahuan dan peran anggota KPS mengenai pengelolaan sampah rumah tangga dengan inovasi *ecoenzyme*. Salah satu langkah strategis yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan peran tersebut adalah melalui pemberian edukasi lingkungan secara terarah dan berkelanjutan. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Edukasi Lingkungan terhadap Pemahaman Peran Kelompok Peduli Sampah dengan Inovasi *Ecoenzyme* di Kelurahan Puhun Pintu Kabun Kota Bukittinggi” untuk mengoptimalkan peran mereka sebagai agen perubahan dalam upaya mewujudkan lingkungan yang bersih dan mendukung tercapainya konsep *zero waste*.

B. Masalah Penelitian

1. Bagaimana pengaruh edukasi lingkungan terhadap tingkat pengetahuan KPS dalam mengelolah sampah rumah tangga dengan inovasi *ecoenzyme* menuju?
2. Sejauh mana edukasi lingkungan meningkatkan pemahaman terhadap peran aktif KPS dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan inovasi *ecoenzyme*?
3. Sejauh mana edukasi lingkungan dapat mengurangi jumlah sampah rumah tangga melalui penerapan *eco enzyme* selama pengamatan?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis pengaruh edukasi lingkungan terhadap tingkat pengetahuan KPS dalam mengelolah sampah rumah tangga dengan inovasi *ecoenzyme*.
2. Untuk menganalisis sejauh mana edukasi lingkungan dapat meningkatkan pemahaman terhadap peran aktif KPS dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan inovasi *enzyme*.

3. Untuk mengevaluasi sejauh mana edukasi lingkungan mampu mengurangi jumlah sampah rumah tangga melalui penerapan *ecoenzyme* selama pengamatan.

D. Hipotesis penelitian

Pengambilan keputusan dalam pengujian hipotesis didasarkan pada beberapa kriteria sebagai berikut:

Ho = edukasi lingkungan tidak berpengaruh terhadap pemahaman KPS dalam mengelola sampah rumah tangga melalui *ecoenzyme*.

H1 = edukasi lingkungan berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman KPS dalam mengelola sampah rumah tangga melalui *ecoenzyme*.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan lingkungan, pemahaman masyarakat, dan pengelolaan sampah berbasis *ecoenzyme*. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi akademik untuk kajian terkait

2. Manfaat praktis

a. Bagi masyarakat (kelompok peduli sampah)

Penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran dan kps mengenai pentingnya edukasi lingkungan serta memberikan panduan praktis dalam penerapan *ecoenzyme* sebagai solusi pengelolaan sampah rumah tangga.

b. Bagi pemerintah daerah atau lembaga lingkungan

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan perencanaan program edukasi lingkungan yang lebih efektif, serta sebagai dasar dalam pengembangan kebijakan pengelolaan sampah yang partisipatif dan berkelanjutan.

c. Bagi lembaga pendidikan atau komunitas penggerak lingkungan

Memberikan wawasan dalam merancang program edukasi yang mampu membentuk pemahaman peduli lingkungan, serta meningkatkan partisipasi aktif dalam pengelolaan sampah ramah lingkungan berbasis *ecoenzyme*.

