

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah adalah masalah lingkungan yang disebabkan aktivitas manusia. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa padat dari proses alam dan/atau kegiatan sehari-hari manusia. Berdasarkan data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), jumlah timbulan sampah yang dihasilkan di Indonesia sebesar 69,9 juta ton per hari pada tahun 2023 dan akan terus meningkat seiring pertumbuhan populasi. Peningkatan timbulan sampah disebabkan oleh peningkatan populasi, gaya hidup masyarakat, dan perubahan pola konsumsi. Jumlah sampah yang meningkat dapat menyebabkan masalah lingkungan seperti pencemaran air, udara, dan tanah. Selain itu, masalah sampah dapat membahayakan kesehatan dan kelangsungan hidup makhluk hidup di sekitarnya.

Menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, pengelolaan sampah di Indonesia dilakukan melalui pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah meliputi pembatasan timbulan sampah, daur ulang, dan pemanfaatan kembali sampah. Penanganan sampah meliputi pemilahan, pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir (Siagian et al., 2022).

Kota Solok salah satu kota di Provinsi Sumatera Barat yang secara geografisnya memiliki luas wilayah yaitu 57,64 km². Kota Solok memiliki dua kecamatan yaitu Lubuk Sikarah dan Tanjung Harapan. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), Kota Solok dikategorikan sebagai kota kecil di Sumatera Barat pada tahun 2021 dengan jumlah penduduk sebanyak 76.959 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Solok, 2022). Pada tahun 2022, jumlah penduduk meningkat menjadi 79.057 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Solok, 2023). Peningkatan jumlah penduduk memengaruhi peningkatan sampah yang dihasilkan. Pada penelitian sebelumnya Rahmi (2023) timbulan sampah domestik Kota Solok tahun 2022 sebesar 0,36 kg/o/h dalam

satuan berat atau 5,70 l/o/h dalam satuan volume. Komposisi terbesar sampah domestik yaitu sampah makanan 75,25%. Selain itu, pada penelitian Salami (2025) pada tahun 2022 total timbulan sampah komersial Kota Solok yaitu 5.914,04 kg/hari atau 5,914 ton/hari. Komposisi sampah komersial didominasi oleh sampah organik yaitu 97,96% dan sampah anorganik sebesar 2,04%.

Fasilitas pengelolaan sampah Kota Solok yaitu Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Ampang Kualo dengan masa operasi telah memasuki 10 tahun. Oleh karena itu, pengelola masih berusaha hingga saat ini untuk memperpanjang umur TPA dengan memaksimalkan pengurugan sampah pada satu zona *landfill* serta mengizinkan pemulung mengambil sampah yang bernilai ekonomis. Selain itu pengelola juga melakukan pengomposan sampah organik pasar, namun upaya ini dinilai belum cukup. Oleh karenanya, perlu untuk mengeksplorasi alternatif lainnya untuk mengatasi ketergantungan utama pada penimbunan sampah.

Pada penelitian ini dapat memperbaharui data timbulan sampah domestik dan non domestik yang tersedia sehingga dari timbulan tersebut dapat dimanfaatkan oleh pemerintah Kota Solok dalam mengevaluasi perencanaan manajemen persampahan. Data timbulan, komposisi, karakteristik, dan potensi daur ulang sampah di Kota Solok ini jika tidak diperbaharui maka pengelolaan sampah yang dilakukan pemerintah dan masyarakat akan semakin tidak efektif, sehingga menyebabkan penumpukan sampah yang berdampak buruk terhadap kesehatan, lingkungan dan kualitas hidup masyarakat. Tanpa adanya data yang akurat dan terbaru, maka pemerintah kesulitan dalam merencanakan pengelolaan sampah yang tepat terutama dengan meningkatnya jumlah sampah pada fasilitas komersial. Oleh karena itu, perlu memperbaharui data ini agar pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan baik dan memberikan rekomendasi pengolahan sampah di Kota Solok.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisis timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah domestik dan non domestik di Kota Solok.

Adapun tujuan dalam kajian ini adalah:

1. Menganalisis data timbulan sampah yang dihasilkan di Kota Solok;

2. Menganalisis komposisi sampah Kota Solok;
3. Menganalisis karakteristik berdasarkan berat jenis dan potensi daur ulang sampah di Kota Solok;
4. Menganalisis unit pengolahan sampah Kota Solok;
5. Menyusun rekomendasi sistem pengolahan sampah yang sesuai dengan karakteristik sampah Kota Solok.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memperoleh data timbulan, komposisi, dan karakteristik berat jenis sampah Kota Solok yang digunakan sebagai data untuk merekomendasikan sistem pengolahan sampah di Kota Solok;
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi data bagi pemerintah untuk membuat kebijakan dalam pengelolaan sampah domestik dan non domestik di Kota Solok;
3. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan rekomendasi pengolahan sampah di Kota Solok.

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Lokasi penelitian dilakukan di Kota Solok, yaitu Kecamatan Tanjung Harapan dan Kecamatan Lubuk Sikarah;
2. Frekuensi sampling 8 hari berturut-turut sesuai dengan SNI 19-3964-1994;
3. Penentuan timbulan sampah di Kota Solok berdasarkan SNI 19-3964-1994. Timbulan sampah dinyatakan dalam satuan berat (kg/orang/h) atau ($\text{kg/m}^2/\text{h}$) dan dalam satuan volume (L/orang/h) atau ($\text{L/m}^2/\text{h}$);
4. Penentuan komposisi sampah dengan mengacu pada SNI 19-3964-1994. Sampah dipilah berdasarkan jenis komponennya, termasuk sisa-sisa makanan, kertas, halaman, kain/tekstil, karet/kulit, plastik, logam/kaleng, kaca, dan komponen lainnya. Komposisi dinyatakan dalam satuan persentase berat basah sampah;

5. Penentuan potensi daur ulang sampah didasarkan pada jenis-jenis sampah yang dapat di daur ulang berdasarkan kondisi eksisting pada survei lapangan terhadap Rumah Kompos, dan TPA yang terdapat di Kota Solok;
6. Penentuan unit pengolahan sampah yang didasarkan pada sampah yang terkelola pada unit pengolahan sampah yang masih beroperasi;
7. Rekomendasi sistem pengolahan sampah di Kota Solok berdasarkan hasil analisis timbulan, komposisi, dan potensi daur ulang sampah.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang literatur timbulan, komposisi, sumber, karakteristik, dan potensi daur ulang sampah domestik dan non domestik;

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang penjelasan tahapan penelitian yang dilakukan, metode sampling, kondisi eksisting serta lokasi, waktu penelitian dan rekomendasi sistem pengolahan sampah;

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi analisis tentang timbulan sampah, komposisi sampah, karakteristik sampah, potensi daur ulang sampah, dan rekomendasi sistem pengolahan sampah;

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dan saran berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan.