

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah telah menjadi permasalahan besar di berbagai negara, termasuk Indonesia, yang dipengaruhi oleh pertambahan jumlah penduduk dan kemajuan teknologi yang terus meningkatkan timbulan dan keragaman karakteristik sampah (Suheno, 2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, khususnya Pasal 13, mengatur bahwa setiap kawasan termasuk fasilitas umum dan fasilitas sosial wajib menyediakan fasilitas pemilahan sampah serta melakukan pengelolaan sampah secara terpadu sesuai jenis dan sifatnya. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah bukan hanya tanggung jawab pemerintah, tetapi juga seluruh institusi termasuk institusi pendidikan tinggi.

Penelitian tentang timbulan, komposisi, karakteristik, dan potensi daur ulang sampah kampus telah banyak dilakukan di Indonesia. Pada Kampus Politeknik ATI Padang, potensi daur ulang rata-rata mencapai 74,39% dari total sampah (Seprimon et al., 2019). Di Kampus Itenas Bandung, timbulan rata-rata sebesar 0,156 kg/orang/hari dengan dominasi sampah organik 50,78% (Gumilar & Ainun, 2021). Sementara di Universitas Andalas, potensi daur ulang mencapai 89,20% dari total sampah (Mulya, 2024). Hasil penelitian-penelitian tersebut secara umum menunjukkan bahwa sampah kampus didominasi oleh sampah organik dengan potensi daur ulang yang tinggi.

Universitas Bung Hatta merupakan salah satu perguruan tinggi swasta terkemuka di Kota Padang, Sumatera Barat, yang didirikan pada tahun 1981 dan dinamai berdasarkan nama salah satu proklamator Indonesia, Mohammad Hatta. Universitas Bung Hatta menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang tersebar di beberapa kampus, dengan aktivitas civitas akademika yang terus berkembang setiap tahunnya. Sebagai institusi pendidikan tinggi, Universitas Bung Hatta memiliki tanggung jawab untuk berperan aktif dalam pengelolaan lingkungan yang baik, termasuk pengelolaan sampah yang dihasilkan dari seluruh aktivitas kampusnya (Gabriella & Sugiarto, 2020).

Salah satu kampus utama Universitas Bung Hatta adalah Kampus Proklamator 1 dengan luas area 9,32 hektar, 1.181 mahasiswa, 70 dosen, dan 124 tenaga kependidikan. Aktivitas akademik dan kemahasiswaan yang intens menghasilkan berbagai jenis sampah dari sektor perkantoran, perkuliahan, kantin, dan fasilitas penunjang lainnya. Sampah yang dihasilkan saat ini umumnya langsung dikumpulkan dan dibuang ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Aie Dingin Kota Padang tanpa melalui proses pemilahan maupun pengolahan terlebih dahulu, sehingga turut memperbesar beban TPA.

Kondisi tersebut diperburuk dengan belum tersedianya TPS (Tempat Penampungan Sementara) yang layak di Kampus Proklamator I Universitas Bung Hatta. Fasilitas pengumpulan, pemilahan, pemrosesan awal, dan ruang penyimpanan sementara sampah yang ada belum sesuai dengan Permen PU No. 03/PRT/M/2013 dan SNI 3964-2025. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian timbulan, komposisi, karakteristik, dan potensi daur ulang sampah di Kampus Proklamator I Universitas Bung Hatta. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi pengelolaan sampah kampus serta menjadi dasar perencanaan dan pengambilan kebijakan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan sesuai peraturan yang berlaku.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.2.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah melakukan studi timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah di Kampus Proklamator I Universitas Bung Hatta pada tahun 2025.

1.2.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah di Kampus Proklamator I Universitas Bung Hatta;
2. Mengevaluasi serta memberikan rekomendasi pengelolaan sampah Kampus Proklamator I Universitas Bung Hatta;

3. Menyusun rekomendasi perencanaan sistem pengelolaan sampah berdasarkan data timbulan, komposisi, karakteristik, dan potensi daur ulang sampah di Kampus Proklamator I Universitas Bung Hatta.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini meliputi:

1. Lokasi penelitian dilakukan di Kampus Proklamator I Universitas Bung Hatta Kota Padang;
2. Penentuan jumlah sampel dan pengukuran penelitian mengacu pada (SNI 3964-2025) tentang metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi SSSRT (Sampah Serupa Sampah Rumah Tangga) yang dilakukan selama 3 hari yang mewakili hari kerja, hari libur dan hari puncak.
3. Timbulan sampah dinyatakan dalam satuan berat dan satuan volume. Komposisi sampah dikelompokkan dalam sampah sisa-sisa makanan, kertas-karton, kayu, kain-tekstil, plastik, logam/kaleng, kaca, lain-lain dan B3. Komposisi sampah diukur berdasarkan berat sampah basah;
4. Analisis karakteristik sampah meliputi densitas, proximate analysis (kadar air, *volatile*, *fixed carbon* dan abu), rasio C/N, populasi lalat dan biodegradabilitas.
5. Penentuan potensi daur ulang sampah berdasarkan literatur (Mulya, 2024) dan data lapangan tentang jenis sampah yang dapat dikelola Kampus Proklamator I Universitas Bung Hatta. Potensi daur ulang dianalisis berdasarkan komponen sampah yang memiliki nilai ekonomi dan dapat dikembalikan ke sistem produksi (*recycle*), berupa sampah makanan untuk kompos, sampah kertas, plastik, kaca, dan logam untuk dijual ke pengepul.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan tentang referensi dan acuan tertulis yang berhubungan dengan timbulan dan komposisi sampah di Kampus Proklamator I Universitas Bung Hatta.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi penjelasan tahapan penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis pengolahan data, serta waktu dan lokasi penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi analisis dan kajian mengenai pengelolaan timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah di Kampus Proklamator I Universitas Bung Hatta tahun 2025.

BAB V PENUTUP

Memuat kesimpulan dan saran berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan tentang timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah di Kampus Proklamator I Universitas Bung Hatta.

