

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan sampah yang terjadi disuatu kawasan, merupakan suatu persoalan yang harus dikendalikan upaya mengurangi dan mengangani sampah tersebut. Upaya yang dapat dikerjakan untuk mengendalikan permasalahan sampah antara lain dengan memilah sampah, mendaur ulang dan meminimalisir penggunaan bahan baku yang menimbulkan permasalahan sampah. Selain itu, beberapa kegiatan yang dapat dikerjakan untuk mengendalikan persoalan sampah antara lain memilah sampah kemudian mengangkutnya menuju ke tempat pembuangan akhir hal tersebut mengacu pada (UU No 18 Tentang Pengendalian Sampah : 2008). Mengacu pada (Permen PU No. 3 : 2013), dalam mengendalikan persoalan sampah disuatu daerah harus mencakup suatu wilayah tertentu meliputi daerah komersil, daerah permukiman, daerah industri, daerah khusus, kawasan publik serta kawasan lainnya, Persoalan pada wilayah tersebut perlu diatasi dengan penyediaan sarana dan prasarana yang dapat mengendalikan persoalan sampah yaitu dengan menrencanakan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu yang memiliki sistem *Reduce, Reuse* dan *Recycle*. Perguruan tinggi merupakan salah satu instansi yang menghasilkan sampah dalam jumlah yang besar, hal tersebut berdasarkan dengan bertambahnya penerimaan peserta didik baru yang mengakibatkan bertambahnya populasi pada instansi tersebut. Oleh karena itu, penambahan populasi dalam suatu wilayah akan dibarengi dengan peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan.

Universitas Muhammadiyah Malang adalah salah satu instansi akademisi Muhammadiyah terbesar di Jawa Timur. Kampus UMM terbagi menjadi 3 tempat dan untuk pusat kampus berada di kampus III yang beralamat di Jalan Raya Tlogomas No. 246. Terletak dalam wilayah administratif Kota Malang, UMM berdiri dilahan seluas 160000 m². Pada akhir 2021, jumlah mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Malang kampus III mencapai 33.038 jiwa.

Pengelolaan sampah yang diterapkan sekarang pada kawasan kampus III Universitas Muhammadiyah Malang dirasa kurang optimal karena sistem yang digunakan hanya dengan mengumpulkan sampah dari lingkungan kampus ke

penampungan sementara, kemudian mengangkutnya menuju tempat pembuangan akhir diluar kampus, sistem tersebut dinilai kurang optimal karena masih banyak sampah yang belum tertangani kemudian tertumpuk disekitar lingkungan kampus III Universitas Muhammadiyah Malang.

Sistem pengendalian sampah yang digunakan tersebut dinilai belum maksimal. Pola pengendalian sampah yang belum sistematis akan menimbulkan permasalahan pada pembuangan akhir dan mempersingkat umur TPA. Oleh karena itu, sehingga perlu adanya fasilitas pengelolaan sampah yang dapat mengoptimalkan sistem pengelolaan sampah di Universitas Muhammadiyah Malang. Pengelolaan sampah disuatu kawasan harus terstruktur dengan mengimplementasikan sistem *Reduce, Reuse dan Recycle*.

Berdasarkan uraian permasalahan yang terjadi, maka di kawasan kampus III Universitas Muhammadiyah Malang perlu dibangun perencanaan ulang tempat pengolahan sampah terpadu (TPST). Sistem pengelolaan tersebut, direncanakan dalam upaya untuk memanfaatkan kembali sampah agar memiliki nilai guna serta nilai jual. Pemilihan sistem *Reduce, Reuse dan Recycle* dinilai mampu menjadi jawaban dari permasalahan sampah yang berada di lingkungan kampus Universitas Muhammadiyah Malang.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Meningkatnya jumlah mahasiswa setiap tahunnya berakibat meningkatnya jumlah sampah di kawasan kampus III Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Timbulan sampah yang dibuang di sembarang tempat.
3. Tidak adanya fasilitas yang lengkap dan terpadu untuk tempat pengelolaan sampah di kawasan kampus III Universitas Muhammadiyah Malang.

Dibawah ini dapat dilihat kondisi Tempat Pembuangan Sampah saat ini pada kawasan kampus III Universitas Muhammadiyah Malang .



Gambar 1. 1 Tidak adanya fasilitas yang lengkap dan terpadu pada kawasan TPS kampus III Universitas Muhammadiyah Malang



Gambar 1. 2 Timbulan sampah yang dibuang di sembarang tempat pada kawasan TPS kampus III Universitas Muhammadiyah Malang

1.3 Rumusan Masalah

Mengacu pada permasalahan yang teridentifikasi kemudian rumusan masalah yang akan menjadi pembahasan dalam perencanaan antara lain :

1. Berapa besar timbulan sampah yang dihasilkan dari lingkungan kampus III Universitas Muhammadiyah Malang ?
2. Bagaimana Jenis sampah masyarakat di lingkungan Kampus III Universitas Muhammadiyah Malang ?
3. Bagaimana desain infrastruktur perencanaan ulang TPS pada lingkungan kampus III Universitas Muhammadiyah Malang yang layak dan sesuai dengan standart TPST 3R?
4. Berapakah Rencana Anggaran Biaya yang dibutuhkan dalam perencanaan ulang struktur TPS dari lingkungan kampus III Universitas Muhammadiyah Malang agar sesuai dengan standart TPST 3R ?

1.4 Batasan Masalah

Dalam perencanaan ini terdapat beberapa batasan masalah yang meliputi :

1. Pengambilan data dan perencanaan hanya diperoleh dan dikerjakan pada kawasan kampus III Universitas Muhammadiyah Malang
2. Metode yang digunakan dalam mengambil dan mengukur timbulan sampah berdasarkan SNI 19-3964-1994.
3. Dalam perencanaan ini contoh sampah diperoleh berdasarkan sampah yang dihasilkan oleh kawasan kampus III Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Pengambilan sampel sampah hanya dilakukan pada saat hari regular (tidak pada saat terdapat kegiatan besar).
5. Dalam perencanaan yang dikerjakan mengabaikan jumlah angkutan sampah yang akan digunakan.
6. Dalam perencanaan ini mengabaikan analisa nilai ekonomis sampah pada TPST kawasan kampus III Universitas Muhammadiyah Malang.

1.5 Tujuan Studi

Mengacu pada rumusan masalah yang sudah diuraikan terdapat beberapa tujuan dalam perencanaan ini, antara lain :

1. Mengetahui timbulan sampah yang dihasilkan di lingkungan Kampus 3 Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Mengetahui komposisi sampah yang dihasilkan pada Kampus 3 Universitas Muhammadiyah Malang
3. Mengetahui perencanaan ulang fasilitas infrastruktur TPST 3R pada kampus III Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Mengetahui jumlah anggaran biaya yang dibutuhkan untuk perencanaan ulang struktur TPST 3R pada kampus III Universitas Muhammadiyah Malang.

1.6 Manfaat Studi

Berikut merupakan beberapa manfaat yang didapatkan dalam perencanaan ini antara lain:

1.6.1 Akademisi

- Memberikan pengetahuan kepada peneliti mengenai gambaran volume sampah yang dihasilkan di kawasan kampus III Universitas Muhammadiyah Malang sehingga dapat merencanakan ulang TPS yang dapat beroperasi dalam jangka panjang dan layak sesuai standar TPST 3R.
- Sebagai tambahan pengetahuan mengenai perencanaan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST).

1.6.2 Pemerintah

- Hasil yang diperoleh berdasarkan perencanaan dapat diterapkan dalam upaya untuk meminimalisir dampak buruk terhadap lingkungan.
- Dapat digunakan sebagai jalan keluar untuk mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat dari dampak buruk yang dihasilkan dari persoalan sampah.

1.6.3 Masyarakat

- Sebagian sampah merupakan bahan sisa yang dapat didaur ulang dan memiliki nilai ekonomis yang dapat dimanfaatkan masyarakat sebagai alternatif untuk meningkatkan taraf hidup.