

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Besarnya timbunan sampah yang tidak dapat ditangani akan menyebabkan berbagai permasalahan baik langsung maupun tidak langsung. Pengelolaan sampah dimaksudkan agar sampah tidak membahayakan kesehatan manusia dan tidak mencemari lingkungan. Pengelolaan sampah juga dilakukan untuk memperoleh manfaat atau keuntungan bagi manusia, oleh karena itu sampah harus dikelola dengan baik. Peraturan tentang pengelolaan sampah tercantum pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

Berdasarkan Undang-Undang No. 18 Tahun 2008, definisi pengelolaan sampah adalah “...kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah...” Sistem pengelolaan di Indonesia sampai saat ini masih menganut paradigma kumpul angkut buang. Walaupun Undang-undang No. 18 tahun 2008 sampah telah diberlakukan, namun andalan utama sebuah kota dalam menyelesaikan masalah sampahnya adalah penyingkiran dengan pengurangan sampah di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah.

TPA Sampah Regional Payakumbuh mulai beroperasi sejak tahun 2013 diatas lahan seluas 16,76 Ha. Pemanfaatan TPA Sampah Regional Payakumbuh dilaksanakan oleh 5 (lima) Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat, yaitu Kabupaten Agam, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kota Bukittinggi, dan Kota Payakumbuh. Volume sampah yang masuk ke TPA Sampah Regional Payakumbuh saat ini mencapai 200 ton/hari (Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Barat, 2019).

Sampah dibuang di TPA tanpa ada pengelolaan lebih lanjut bisa menyebabkan pencemaran lingkungan. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 mengubah paradigma tersebut dengan menilai sampah sebagai sumber daya dan dapat dikendalikan untuk mengurangi atau menghilangkan pencemaran. Sampah dikelola dengan paradigma baru pengelolaan sampah, yaitu mengurangi (*Reduce*),

menggunakan kembali (*Reuse*), mendaur ulang (*Recycle*), serta melibatkan masyarakat (*Participation*).

Penanganan sampah harus melalui pengolahan dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi dan jumlah sampah. TPA Sampah Regional Payakumbuh belum melakukan pengolahan karena membutuhkan biaya. Pengelolaan sampah di TPA Regional Payakumbuh belum terlaksana sesuai dengan Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 karena dalam pengelolaan dan pendaur ulangan sampah membutuhkan biaya. Setiap kota/kabupaten yang meretribusikan sampah ke TPA Sampah Regional Payakumbuh dikenakan biaya tarif jasa sebesar Rp 20.000,-/ton. Biaya yang diperlukan untuk merealisasikan kegiatan pengolahan dan pendaur ulang sampah tersebut sebesar Rp 60.000,-/ton, sehingga kekurangan biaya tersebut ditanggung oleh pihak UPTD TPA Sampah Regional Provinsi Sumatera Barat dan pihak UPTD tidak mampu untuk menutupi biaya sebesar Rp 40.000,-/ton tersebut sehingga mengakibatkan pengelolaan sampah di TPA Sampah Regional Payakumbuh tersebut tidak dikelola dengan baik (Denorita, 2018).

Hampir setiap TPA di Indonesia memiliki sektor informal. Sektor informal, dalam hal ini adalah pemulung, memiliki peran penting dalam reduksi sampah. Pemulung akan mengumpulkan sampah yang masih bernilai ekonomis. Secara tidak langsung, kegiatan ini juga berperan dalam pemilahan sampah. Pemerintah kota sebagai sektor formal diharapkan dapat mengoptimalkan peran serta sektor informal. Salah satu upaya adalah dengan adanya Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST).

Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, pendauran ulang, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah. Fasilitas TPST dilengkapi dengan ruang pemilah, instalasi pengolahan sampah, pengendalian pencemaran lingkungan, penanganan residu, dan fasilitas penunjang serta zona penyangga. Fungsi TPST adalah sebagai tempat berlangsungnya pemisahan, pencucian/pembersihan, pengemasan, dan pengiriman produk daur ulang sampah (Permen PU No. 3 Tahun 2013).

TPA Sampah Regional Payakumbuh memiliki unit pengolahan sampah seperti unit pemilah dan pengomposan sampah namun sudah tidak beroperasi lagi. Kehadiran TPST diharapkan dapat menjadi solusi pengolahan sampah di TPST. TPST dapat memberikan kontribusi dalam reduksi sampah yang dibuang ke sel sampah melalui kegiatan pemilahan dan pengomposan sampah.

Adanya sektor informal dapat dimanfaatkan dan memiliki potensi besar dalam pengurangan residu sampah. Potensi integrasi sektor informal dapat diwujudkan dalam beberapa alternatif, seperti fasilitasi sektor formal terhadap aktivitas pemulungan, integrasi sektor formal dan pemulung dengan melibatkan bandar, dan penerapan penggajian dalam integrasi sektor formal dan pemulung (Febrino, 2015). Berdasarkan hal tersebut, maka dalam tugas akhir ini dilakukan perencanaan TPST yang berintegrasi dengan sektor informal (pemulung) di TPA Sampah Regional Payakumbuh.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penulisan Tugas Akhir ini adalah menyusun perencanaan TPST di TPA Sampah Regional Payakumbuh. Tujuan penulisan penelitian ini adalah:

1. Merencanakan unit-unit pengolahan sampah di TPST TPA Sampah Regional Payakumbuh;
2. Menyusun perencanaan sistem pengelolaan sampah di TPST TPA Sampah Regional Payakumbuh yang terintegrasi dengan sektor informal di sekitar TPA Sampah Regional Payakumbuh.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Perencanaan dapat dijadikan acuan bagi pengelola persampahan di TPA Sampah Regional Payakumbuh;
2. Dapat dijadikan sebagai pertimbangan bagi Pemerintah Provinsi Sumatera Barat dalam mengembangkan pengelolaan sampah.

## **1.4 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup perencanaan TPST di TPA Sampah Regional Payakumbuh adalah:

1. Lokasi perencanaan TPST berada di area TPA Sampah Regional Payakumbuh. Lokasi TPA Sampah Regional Payakumbuh sudah sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Payakumbuh Tahun 2010 - 2030;
2. Perencanaan TPST berpedoman pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 3 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Persampahan;
3. Penentuan komponen sampah yang dapat didaur ulang dan unit-unit pengolahan berdasarkan pada literatur yang diperoleh dari buku dan peraturan terkait;
4. Sampah yang diolah di TPST adalah sampah yang berasal dari Kota Payakumbuh. Hal ini disebabkan karena besarnya timbulan sampah yang masuk ke TPA Sampah Regional Payakumbuh dan keterbatasan luas lahan yang tersedia untuk perencanaan TPST;
5. Perencanaan TPST akan terintegrasi dengan sektor informal di sekitar lokasi TPST. Bentuk integrasi yang direncanakan adalah dengan mengikutsertakan pemulung pada kegiatan pemilahan di TPST;
6. Perencanaan TPST meliputi:
  - a. Aspek teknis, berupa data volume sampah masuk, komposisi sampah, penentuan kapasitas pengolahan, dan jenis pengolahan yang dilakukan di TPST beserta produk dan residu yang dihasilkan;
  - b. Aspek non teknis, berupa, aspek pembiayaan, aspek kelembagaan, dan partisipasi masyarakat;

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

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

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Menguraikan referensi dan acuan tertulis yang berhubungan dengan pengelolaan sampah, pengolahan sampah, sektor informal dalam

pengelolaan sampah, TPST, dan teori literatur mengenai kriteria desain TPST.

### **BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH PERENCANAAN**

Bab ini berisi tentang kondisi eksisting Kota Payakumbuh dan TPA Sampah Regional Payakumbuh.

### **BAB IV KONDISI EKSISTING TPA SAMPAH REGIONAL PAYAKUMBUH**

Bab ini berisi tentang kondisi eksisting TPA Sampah Regional Payakumbuh terkait sarana prasarana dan operasional TPA Sampah Regional Payakumbuh.

### **BAB V METODOLOGI**

Bab ini membahas pengumpulan data, penentuan jumlah sampel, rencana teknis, metode analisis serta lokasi dan waktu perencanaan.

### **BAB VI IDENTIFIKASI MASALAH**

Bab ini berisi tentang evaluasi kondisi eksisting TPA Sampah Regional Payakumbuh. Evaluasi ditujukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang akan menjadi dasar perencanaan TPST

### **BAB VII RANCANGAN UMUM TEMPAT PENGOLAHAN SAMPAH TERPADU (TPST)**

Bab ini berisi tentang penentuan periode desain, perhitungan proyeksi penduduk, proyeksi timbulan sampah, jumlah sampah masuk, komposisi sampah, skema pengolahan sampah di TPST dan integrasi sektor informal.

### **BAB VIII DETAIL DESAIN TEMPAT PENGOLAHAN SAMPAH TERPADU (TPST)**

Bab ini berisi perencanaan detail dan desain fasilitas TPST yang terdiri atas, pemilahan sampah, pengolahan sampah organik,

penanganan sampah anorganik, pengelolaan limbah B3 sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan pengumpulan sampah residu untuk diangkut ke TPA sampah.

## **BAB IX SPESIFIKASI TEKNIS DAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)**

Bab ini berisi tentang spesifikasi bahan dan material yang digunakan dalam konstruksi fasilitas yang direncanakan serta Standar Operasional Prosedur (SOP) TPST.

## **BAB X RENCANA ANGGARAN BIAYA**

Bab ini berisi rancangan anggaran biaya yang akan dibutuhkan dalam pembangunan fasilitas yang direncanakan.

## **BAB XI PENUTUP**

Berisi tentang kesimpulan dan saran dari perencanaan yang telah diuraikan.

