

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini sampah menjadi masalah utama untuk setiap kota di Indonesia, dimana sampah terbesar dihasilkan dari kegiatan manusia setiap harinya, oleh karenanya peningkatan jumlah penduduk menjadi faktor penyebab meningkatnya jumlah sampah yang dihasilkan, berdasarkan data (Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023) besaran timbulan sampah Provinsi Jawa Timur berada pada peringkat 2 teratas setelah Provinsi Jawa Barat, dimana kota pasuruan masuk kedalam peringkat kota dengan jumlah timbulan sampah terbanyak di Jawa Timur yakni sebesar 50 ton/hari. Maka dari itu diperlukannya ketersediaan lahan (TPA) yang memadai guna menampung volume sampah yang diperoleh setiap harinya. Adapaun sampah tersebut jika tidak dikelola dengan baik maka akan mempengaruhi tingkat kebersihan lingkungan sekitar serta dapat menurunkan tingkat kesehatan masyarakat dikarenakan lingkungan tempat tinggal mereka tercemar oleh sampah, selain itu tidak bisa dipungkiri bahwasanya paradigma masyarakat terkait sampah lebih condong pada pendekatan akhir yaitu dimana sampah dikumpulkan, diangkut dan dibuang ke TPA.

Berdasarkan hasil observasi serta wawancara, TPA Blandongan kota Pasuruan merupakan (TPA) satu-satunya yang ada di kota pasuruan dan mulai aktif beroperasi sejak tahun 1996. Sistem operasional yang digunakan saat ini yaitu *controlled landfill*, TPA Blandongan memiliki luas lahan ± 6,151 Ha. TPA Blandongan melayani 4 kecamatan yaitu Kecamatan Panggungrejo, Kecamatan Purworejo, Kecamatan Gadingrejo, Kecamatan Bugul Kidul. Saat ini terdapat 2 zona landfill yang tersedia di TPA Blandongan, namun seiring meningkatnya jumlah penduduk dan meningkat pula jumlah sampah yang dihasilkan oleh warga kota pasuruan. Zona landfill yang tersedia kini sudah over kapasitas, dengan ketinggian timbunan ±15 m, maka dengan adanya permasalahan tersebut dibutuhkan pengembangan landfill TPA Blandongan dengan tipe *sanitary landfill* agar mampu menampung produksi sampah lebih banyak dan lebih lama lagi, serta lebih

ramah lingkungan karena TPA dengan tipe sanitary landfill dirancang dengan indikator meminimalisir pencemaran air lindi dan pengelolaan gas metan yg berasal dari proses dekomposisi sampah (PUPR, 2013), Urgensi pengembangan TPA dengan sanitary landfill ini diharapkan menjadi solusi pada masalah sampah yang kian hari makin, kompleks.

1.2 Identifikasi Masalah

Berlandaskan permasalahan yang ada saat ini cukup menarik perhatian peneliti untuk menjadikan topik ini sebagai Tugas Akhir, diantaranya adalah:

1. Peningkatan jumlah penduduk mempengaruhi tingkat produksi jumlah sampah yang dihasilkan kota Pasuruan
2. Kota Pasuruan masuk kedalam peringkat kota dengan jumlah timbulan sampah terbanyak di jawa timur
3. TPA Blandongan adalah satu-satunya TPA yang ada di kota pasuruan sehingga jumlah timbulan sampah juga akan meningkat jika sampah yang dihasilkan terus bertambah setiap harinya
4. Lahan TPA Blandongan saat ini cukup memadai untuk digunakan menampung sampah secara maksimal dan ramah lingkungan dengan tipe Sanitary Landfill

1.3 Rumusan masalah

Berlandaskan identifikasi masalah yang ada dapat dirumuskan rumusan masalah diantaranya yakni:

1. Berapakah besaran jumlah timbulan sampah di daerah pelayanan TPA Blandongan ?
2. Bagaimanakah desain ukuran fase dan sel TPA Blandongan untuk menampung sampah yang diperoleh dari daerah pelayanan sampai dengan 10 tahun mendatang ?
3. Bagaimanakah desain perletakan pipa gas metan pada TPA Blandongan ?
4. Bagaimanakah desain kolam tampung lindi pada TPA Blandongan ?

1.4 Batasan Masalah

1. Tidak ada bahasan mengenai dana operasi pengelolaan sampah dan proses transportasi sampah ke lokasi TPA Blandongan.
2. Tidak mempertimbangkan dampak negatif yang ditimbulkan oleh timbunan sampah di TPA Blandongan kota Pasuruan
3. Tidak ada bahasan mengenai komposisi dan karakteristik serta pengolahan sampah secara 3R pada TPA Blandongan.
4. Tidak mempertimbangkan masalah yang ditinjau dari aspek sosial, ekonomi, dan biaya.
5. Tidak membahas teknis distribusi pemanfaatan gas metana
6. Tidak menghitung stabilitas lereng sampah

1.5 Ruang Lingkup

1. Studi perencanaan bertempat di TPA Blandongan kota Pasuruan
2. Teori dan prosedur dari literatur sebagai acuan untuk studi Perencanaan ini
3. Studi perencanaan yang dilakukan meliputi :
 - ✓ Perhitungan timbulan sampah
 - ✓ Perencanaan desain serta umur rencana (*phase*) pada TPA Blandongan kota Pasuruan
 - ✓ Perletakan untuk saluran pipa penangkap gas metan
 - ✓ Perhitungan timbulan lindi.
 - ✓ Perencanaan kolam tampung lindi serta Design gambar

1.6 Manfaat Studi

1. Mengetahui estimasi jumlah volume timbulan sampah yang dihasilkan di TPA Blandongan Kota Pasuruan
2. Mengetahui desain ukuran phase dan sel TPA Blandongan untuk menampung sampah yang diperoleh di daerah pelayanan TPA Blandongan sampai 10 tahun mendatang
3. Mengetahui desain perletakan pipa gas metan pada TPA Blandongan
4. Mengetahui desain kolam lindi pada TPA Blandongan