

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan salah satu permasalahan kompleks yang dihadapi oleh seluruh negara di dunia. Dalam UU No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dijelaskan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Meningkatkan jumlah produksi sampah yang tidak diiringi dengan upaya peningkatan kinerja sistem pengelolaan sampah dapat mengakibatkan dampak yang berbahaya. Dampak langsung yang dapat dialami dari masalah peningkatan jumlah sampah yaitu pencemaran lingkungan mulai dari pencemaran tanah, pencemaran air maupun pencemaran udara. Dampak langsung lainnya juga dapat mempengaruhi kesehatan manusia yang jika dibiarkan bisa membahayakan manusia.

Tempat pemrosesan akhir sampah merupakan tempat untuk memroses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan. TPA merupakan tempat dimana sampah mencapai tahap terakhir dalam pengelolaannya sejak mulai di sumber, pengumpulan, pemindahan/pengangkutan, pengolahan dan pembuangan. TPA merupakan tempat dimana sampah diisolasi secara aman agar tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan sekitarnya

Dalam perencanaan persampahan pada suatu daerah, perlu diketahui produksi sampah untuk waktu mendatang sesuai dengan tingkatan aktifitas kota tersebut.. TPA Regional Talumelito merupakan TPA pertama yang ada di Provinsi Gorontalo yang memiliki sistem dalam pengoperasiannya menggunakan sistem *Sanitary Landfill* yang sudah beroperasi dari tahun 2012 dan memiliki 4 sel untuk menampung sampah yang masuk ke TPA. Sumber sampah yang masuk ke TPA Sampah Regional Talumelito berasal dari Kota Gorontalo, Kabupaten Gorontalo dan Kabupaten Bone Bolango.

TPA Regional Talumelito mempunyai daerah layanan yang mencakup Kota Gorontalo, Kabupaten Gorontalo dan Kabupaten Bone Bolango. Kota Gorontalo sebagai ibu kota provinsi mempunyai luas wilayah sebesar 79,59 km² dengan jumlah penduduk sebanyak 219.399 jiwa. Setelah itu ada Kabupaten Gorontalo dengan luas wilayah sebesar 1.750,83 km² dengan jumlah penduduk sebanyak 393.107 jiwa dan Kabupaten Bone Bolango dengan luas wilayah sebesar 1.984,31 km² dengan jumlah penduduk sebanyak 162.778 jiwa. Persentasi cakupan wilayah yang sudah terlayani TPA Regional Talumelito mencapai $\pm 78\%$ untuk Kota Gorontalo, $\pm 20\%$ untuk Kabupaten Gorontalo dan $\pm 7\%$ untuk Kabupaten Bonebolango. Menurut data yang dimiliki TPA Regional Talumelito, rata-rata volume sampah yang masuk ke TPA Regional Talumelito dari tahun 2019-2021 adalah sebesar 34.714 ton/tahun. Timbulan sampah yang dihasilkan dari daerah layanan tersebut sering kali tidak dibarengi dengan pengelolaan sampah yang optimal sehingga sampah yang masuk ke TPA Regional Talumelito sebagian besar tidak melalui proses pemilahan terlebih dahulu (BPS Provinsi Gorontalo, 2021).

TPA Regional Talumelito dibangun diatas lahan dengan luas total sebesar 21,05 Ha, yang terdiri dari sarana gedung (kantor, jembatan timbang, pengomposan, pencucian mobil) sebesar 0,29 Ha, kolam lindi sebesar 0,14 Ha, luas lahan untuk pengembangan di sisi utara sebesar $\pm 5,5$ Ha dan 4 sel penimbunan sampah dengan luas total sebesar 4,13 Ha. Dari 4 sel penampungan sampah yang dimiliki oleh TPA, sekarang hanya tersisa 1 sel penampungan sampah yang beroperasi dikarenakan 3 sel penampungan lainnya sudah penuh oleh sampah.

Semakin bertambahnya volume sampah yang masuk ke TPA menyebabkan semakin berkurangnya kapasitas penampungan sampah yang dimiliki. Peningkatan jumlah penduduk dan persentasi cakupan wilayah pelayanan serta masih ada potensi lahan pengembangan juga menjadi alasan diperlukannya penambahan area sel pada TPA Regional Talumelito. Oleh karena itu, adanya sel baru diharapkan dapat membantu untuk memanjang usia operasional TPA untuk menampung volume sampah yang masuk ke TPA Regional Talumelito.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Masih adakah ketersediaan lahan yang dapat digunakan untuk pembangunan sel sampah pada TPA Regional Talumelito?
2. Berapa besar kapasitas sampah yang dapat ditampung pada sel baru?
3. Semakin bertambahnya volume sampah yang masuk ke TPA menyebabkan semakin berkurangnya kapasitas penampungan sampah yang dimiliki. Dengan adanya sel baru diharapkan dapat membantu untuk mempanjang usia operasional TPA untuk menampung volume sampah yang masuk ke TPA Regional Talumelito.

1.3 Tujuan Perencanaan

Tujuan dari perencanaan ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat pradesain pengembangan sel baru pada TPA Regional Talumelito

1.4 Manfaat Perencanaan

Adapun manfaat dari perencanaan ini sebagai berikut:

1. Menjadi referensi pengembangan sel untuk TPA Regional Talumelito
2. Menambah wawasan dan pemahaman peneliti, sebagai sumbangan ilmiah dan informasi untuk dapat dikembangkan dan bisa memberikan kontribusi referensi pada penelitian selanjutnya.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup dari penelitian ini adalah:

1. Objek perencanaan ini dilakukan di TPA Regional Talumelito, Kabupaten Gorontalo.
2. Mengetahui ketersediaan lahan untuk pembangunan sel TPA.
3. Mengukur dan menghitung timbulan sampah dan komposisi sampah yang berasal dari wilayah layanan TPA.

4. Mereview kondisi eksisting TPA:
 - a. Sel yang masih beroperasi
 - b. Kondisi IPL
5. Studi perencanaan yang dilakukan meliputi:
 - a. Perhitungan proyeksi penambahan jumlah penduduk
 - b. Perhitungan proyeksi volume sampah
 - c. Perencanaan sel sampah
 - d. gambar desain