

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang masalah

Tempat Pembuangan Akhir (disingkat TPA) adalah tempat untuk menimbun sampah dan merupakan proses akhir terhadap sampah. Pada kenyataannya, berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, TPA seharusnya merupakan singkatan dari Tempat Pemrosesan Akhir dan menerima sampah residu yang telah diproses sebelumnya. Tujuannya adalah untuk memroses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan.

Tempat penampungan sampah adalah *blocklandfill*, dimana tempat hasil limbah masyarakat akan di buang dan di tumpuk pada block landfill, sampah tersebut akan di tumpuk hingga mencapai ketinggian tertentu, penimbunan sampah dilakukan setelah penyaringan sampah yang tidak dapat di daur ulang kembali, sehingga timbunan sampah akan berada pada *blocklandfill* sampai terurai kembali menjadi tanah, hal tersebut tentu memakan waktu yang sangat lama, bahkan mencapai ratusan tahun agar sampah tersebut dapat terurai.

Timbunan sampah dari tahun ke tahun akan semakin bertambah. Semakin tinggi timbunan tentunya akan memberikan beban yang semakin besar terhadap tanggul.

Oleh sebab itu perlu di perhitungkan kembali tanggul tersebut dapat menampung sampah seberapa banyak, agar mencegah terjadinya kerusakan

tanggul tersebut akibat timbunan sampah tersebut, untuk menghitung kekuatan tanggul



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

tanah dapat menggunakan beberapa cara, pada hal ini penulis menggunakan data CBR lapangan untuk mengetahui kekuatan tanggul, dimana data CBR tersebut akan di konversikan menjadi data daya dukung tanah (DDT) dengan menggunakan metode perhitungan dengan rumus USAE dan menggunakan metode perhitungan dengan menggunakan grafik standard konstruksi bangunan (SKBI)

CBR lapangan dilakukan bukan hanya pada satu titik saja, pada hal ini penulis melakukan pengolahan data CBR lapangan dengan dua belas titik untuk mencari data yang lebih akurat, perhitungan hasil data CBR lapangan yang dikonversikan menjadi daya dukung tanah untuk mengetahui kekuatan tanggul tersebut terhadap timbunan sampah, sehingga data mengenai timbunan sampah yang di dapat ditahan oleh tanggul dapat di ketahui, perhitungan daya dukung tanah di lakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi excel dan menggunakan perhitungan manual yang akan di banding mengenai hasil daya dukung tanah dengan estimasi beban timbunan sampah pertahunnya pada daerah Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini mencoba menganalisis kerusakan tanggul di TPA Deli Serdang yang di akibatkan oleh timbunan sampah di tempat tersebut

## **1.2 Identifikasi masalah.**

Identifikasi masalah adalah tanggul pada TPA Deli Serdang akan mengalami kerusakan apabila memahan beban timbunan sampah secara berlebihan yang akan mengakibatkan kerusakan pada tanggul sehingga menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan.

### 1.3 Batasan masalah

Untuk membatasi masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya maka pembatasan masalah yang pada penelitian kali ini adalah :

1. Pengujian dilakukan pada TPA Deli Serdang.
2. Pengujian dilakukan pada tanggul area blocklandfill TPA Deli Serdang.
3. Perhitungan kekuatan dilakukan terhadap beban timbunan sampah.
4. Perhitungan kekuatan tanggul dengan menggunakan menggunakan data pengujian CBR lapangan.

### 1.4 Rumusan masalah

1. Bagaimana kekuatan tanggul tanah yang berada di area block landfill TPA Deli Serdang terhadap timbunan sampah pada pada TPA Deli Serdang ?!
2. Berapa lama tanggul dapat menampung timbunan sampah pada Kabupaten Deli serdang ?!

### 1.5 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kekuatan tanggul TPA Deli Serdang.
2. Untuk mengetahui kekuatan tanggul terhadap timbunan sampah.

### 1.6 Manfaat penelitian

Kegunaan yang akan dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Mengetahui sejauh mana timbunan sampah dapat di tahan oleh tanggul TPA Deli Serdang.
2. Memberikan kontribusi mengenai kekuatan tanggul terhadap dinas tata kota Medan untuk sebuah pertimbangan untuk timbunan sampah.