

BAB IV ANALISA PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Tanah dan Potongan Melintang Lokasi Perbaikan Tanah

Data tanah yang digunakan sebagai input analisis pada tugas akhir ini diambil pada proyek pembangunan PLTU IPP Kaltim 3 yang berlokasi di Desa Muara Kembang, Kecamatan Muara Jawa, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Dari lokasi pengambilan data tanah (*soil investigation*) dapat dilihat bahwa terdapat lima titik *bore hole* dengan penggunaannya berikut :

Tabel 4.1 Lokasi Pekerjaan Pengeboran

No.	Bangunan	No. Titik	Kedalaman
1.	<i>Jetty</i>	BH – 1	60 m
2.	<i>Colling Tower</i>	BH – 2	50 m
3.	<i>Turbin</i>	BH – 3	60 m
4.	<i>Chimney</i>	BH – 4	60 m
5.	<i>Substation</i>	BH – 5	60 m

Sumber : PT. PLN (Persero) Pusat Enjiniring Ketenagalistrikan

Namun pada pembahasan ini, BH – 1 tidak disertakan dalam perhitungan, dikarenakan lokasi pengeboran diluar rencana pondasi. Dalam perhitungan penurunan akibat pembebanan awal (*preloading*), beban timbunan berupa trapesium dengan tanah urugan yang memiliki berat jenis atau $\gamma = 1,8 \text{ t/m}^3$. Serta tinggi beban timbunan yang dipertahankan adalah +4,70 diatas permukaan tanah masing-masing *bore hole*. Sehingga, tinggi timbunan rencana harus lebih besar dari tinggi timbunan yang dipertahankan, hal ini dikarenakan adanya penurunan tanah yang menyebabkan tinggi timbunan yang ikut menurun.

Kondisi tanah pada daerah studi rata-rata adalah lempung (*clay*) dengan menganggap kedalaman tanah keras berada pada kedalaman di bawah 60 untuk BH-3 ~ BH-5, sedangkan dibawah 30 m untuk BH-2. Data parameter tanah pada masing-masing *bore hole* dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut, sedangkan untuk potongan melintang kondisi lapisan tanah dan gambar rencana timbunan untuk area perbaikan tanah dapat dilihat pada (lampiran).