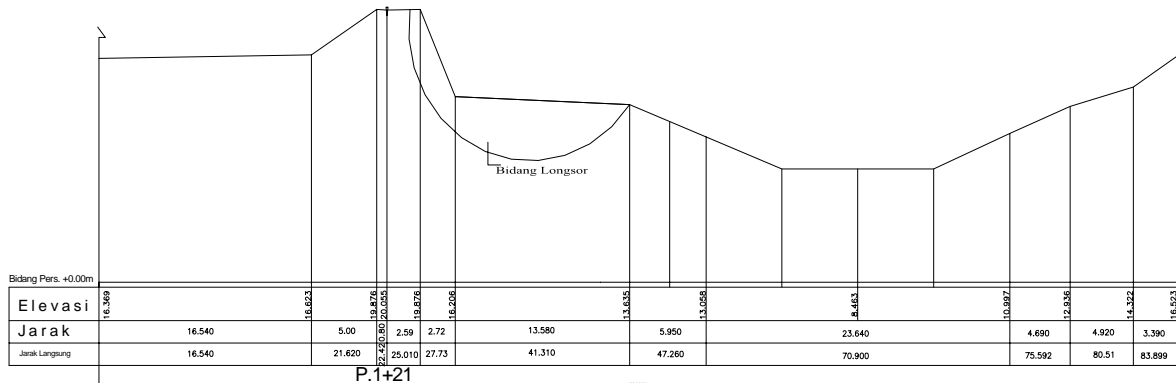


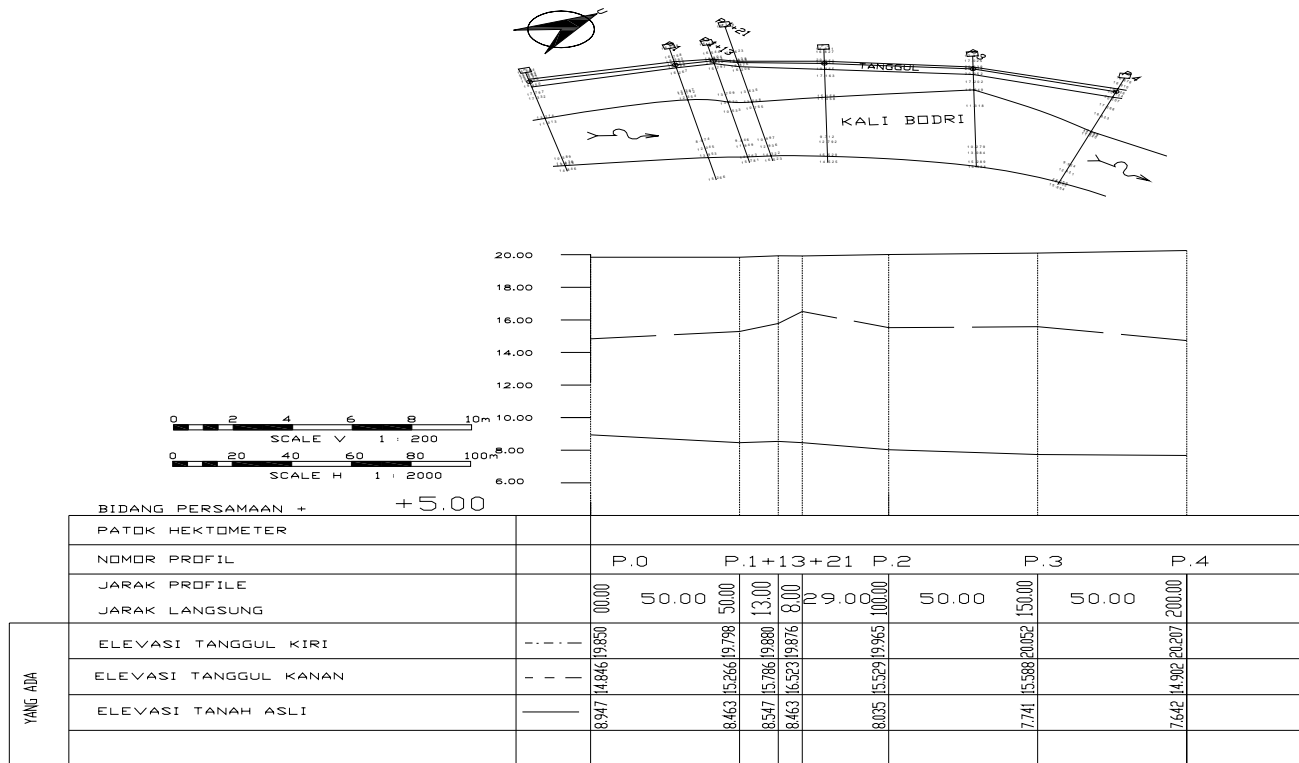
## BAB III KOMPILASI DAN ANALISA DATA

### 3.1 Data lapangan

Pengukuran yang kami lakukan di Kali bodri pada titik yang kami tinjau terjadi longsor sepanjang  $L = 22$  meter, dengan Kemiringan tebing yang cukup curam.



Gambar 3.1 Potongan Melintang



Gambar 3.2 Potongan Memanjang

### 3.2 Data Boring

Tujuan dari penyelidikan boring adalah untuk memperoleh data jenis tanah sehingga dapat menentukan sifat – sifat fisiknya. Pada penyelidikan bor ini alat yang dipergunakan adalah bor mesin (*Drilling Boore*) merk TONE UD-5 dengan diameter 3 inchi (75 mm). Jumlah titik bor yang dilaksanakan hanya ada 3 titik bor yaitu titik bor BM.1 sampai dengan BM.III. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.1

**Tabel 3.1** Hasil Penyelidikan Bor Pada Titik BM.1 Kali Bodri – Kendal

Kedalaman ( m )	Jenis Tanah	N SPT
- 0,00 sampai – 2,00	Lapisan tanah berupa pasir kelempungan lepas berwarna hitam kecoklatan	
- 2,00 sampai – 11,50	Lapisan tanah berupa lempung teguh sampai kaku berwarna abu-abu kecoklatan	5 – 17
- 11,50 sampai – 13,80	Lapisan tanah berupa lempung kepasiran kaku berwarna abu-abu	13
- 13,80 sampai – 20,50	Lapisan tanah berupa pasir sangat padat berwarna abu-abu	> 60

**Tabel 3.2** Hasil Penyelidikan Bor Pada Titik BM.II Kali Bodri - Kendal

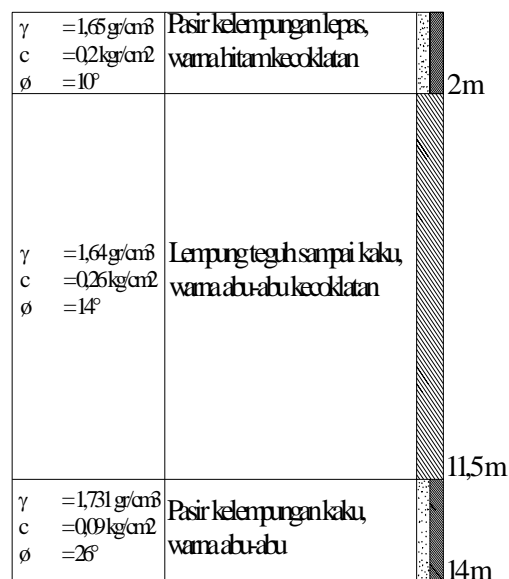
Kedalaman ( m )	Jenis Tanah	N SPT
- 0,00 sampai – 2,00	Lapisan tanah berupa lempung kepasiran sangat lunak sampai lunak berwarna coklat kemerahan	
- 2,00 sampai – 8,00	Lapisan tanah berupa lempung sedikit kerikil teguh sampai kaku berwarna abu-abu kecoklatan sampai abu-abu gelap	4 – 9
- 8,00 sampai – 20,50	Lapisan tanah berupa lempung sedikit kerikil kaku sampai keras berwarna abu-abu gelap	43 – > 60

**Tabel 3.3** Hasil Penyelidikan Bor Pada Titik BM.III Kali Bodri - Kendal

Kedalaman ( m )	Jenis Tanah	N SPT
- 0,00 sampai – 1,50	Lapisan tanah berupa lempung kepasiran lunak sampai teguh berwarna coklat	
- 1,50 sampai – 4,50	Lapisan tanah berupa lempung teguh berwarna abu-abu kehijauan sampai abu-abu gelap	11
- 4,50 sampai – 20,50	Lapisan tanah berupa lempung kelanauan kaku sampai sangat kaku berwarna abu-abu gelap	17 - 29

### 3.3 Data Tanah di Labolatorium

Penyelidikan tanah di labolatorium mekanika tanah terdiri dari pengujian sifat fisik tanah untuk mendapat Indeks Propertis, Direct shear test ( uji geser langsung), Grain size (analisa ayakan), dan Atterberg Limit



Gambar 3.3 Rekap Lapisan Tanah

### 3.4 Perilaku Karakteristik Tanah

Dari data profil tanah (data bor log) yang berasal dari laboratorium Mekanika tanah Universitas Diponegoro pada ruas jalan Kali Bodri Kendal, diperoleh kesimpulan bahwa jenis tanahnya adalah lempung dan ditemukannya Muka Air Tanah yang tidak jauh dari permukaan.

Dari hasil ke – 3 titik bor log yang dilaksanakan dari lokasi longsor Kali Bodri menunjukkan kedalaman lapisan tanah keras sangat bervariasi, dan secara umum menunjukkan lapisan tanah keras pada lokasi longsor Kali Bodri menunjukan ke arah tengah ( longsor) semakin dalam dan tebing yang cukup curam.

Berdasarkan klasifikasi tanah sistem AASHTO tanah kali Bodri masuk dalam kelompok A-7, batas cair (LL) = min 41, Indeks Plastisitas (PI) = min 11 dan tipe material yang paling dominan tanah berlempung.

**Tabel 3.4.** Hubungan Antara Indeks Plastis Dengan Tingkat Plastisitas dan Jenis Tanah Menurut Atterberg

PI	TINGKAT PLASTISITAS	JENIS TANAH
0	Tidak plastis / Non PI	Pasir
$0 < PI < 7$	Plastisitas rendah	Lanau ( <i>Silt</i> )
7 – 17	Plastisitas sedang	<i>Silty – Clay</i>
> 17	Plastisitas tinggi	Lempung ( <i>Clay</i> )

( Sumber : Hary Christady Hardiyatmo, 2002 )