BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diatas, kesimpulan yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pada lereng eksisting, hasil dari analisis menggunakan program geoslope/W didapatkan nilai *SF* lereng dengan beban berat sendiri adalah 1,118 dan nilai *SF* dengan beban gempa adalag 0,565.
2. Pada perkuatan dinding kantilever, hasil dari analisis menggunakan program geoslope/W didapatkan nilai *SF* lereng dengan beban berat sendiri adalah 2,639 dan nilai SF dengan beban gempa adalah 1,789.
3. Pada perkuatan *sheet pile*, hasil dari analisis menggunakan program geoslope/W didapatkan nilai *SF* lereng dengan beban berat sendiri adalah 2,726 dan nilai SF dengan beban gempa adalah 1,846.
4. Pergerakan tanah terbesar pada perkuatan kantilver dengan beban non gempa pada potongan A-A adalah 0,0159m pada potongan B-B adalah 0,0134 m dan pada potongan C-C adalah 0,096 m. Pergerakan dengan beban gempa pada potongan A-A adalah 0,7 m pada potongan B-B adalah 1,03 m dan pada potongan C-C adalah 0,1 m.
5. Pergerakan tanah terbesar pada perkuatan *sheet pile* dengan beban non gempa pada potongan A-A adalah 0,0377 m pada potongan B-B adalah 0,047 m dan pada potongan C-C adalah 0,008 m. Pergerakan dengan beban gempa pada potongan A-A adalah 0,44 m pada potongan B-B adalah 0,9 m dan pada potongan C-C adalah 0,088 m.
6. Perbandingan dari kedua analisis yang di tinjau dari *SF* lereng dan deformasi yang terjadi, nilai *SF* pada dinding kantilever lebih kecil dari nilai SF dari perkuatan *sheet pile*. Deformasi yang terbesar terjadi pada dinding kantilever lebih besar dari deformasi yang terbesar pada perkuatan *sheet pile*.

6.2 SARAN

Berdasarkan hasil peneltian, maka perlu adanya penelitian lanjut untuk melengkapi dan mengembangkan tema penelitian ini. Adapun saran-saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya.

1. Pemodelan selanjutnya dapat dilakukan menggunakan program lain, seperti *STABB, Plaxis, Geo5*, dan lain-lain.
2. Menambahkan variasi muka air tanah.
3. Menambahkan variasi beban vertikal berupa beban bangunan dan beban lalulintas.
4. Menambahkan perhitungan rencana anggaran biaya pada perkuatan dinding dan *sheet pile*.
5. Menambahkan perhitungan stabilitas internal pada *sheet pile.*
6. Membandingkan dengan jenis perkuatan lain, misalnya *soil nailing, strip reinforcement*, geogrid, dan lain-lain.
7. Pada kasus ini perkuatan yang terbaik adalah perkuatan *sheet pile* karena mempunyai nilai *SF* yang lebih besar dan deformasi pergerakan tanah yang lebih kecil dibandingkan dengan perkuatan kantilever

DAFTAR PUSTAKA

Ashari, Muhammad. 2015. Analisis Stabilitas Lereng Sheet pile. *Tugas Akhir*. Universitas Hasanudin. Makasar.

Diliaristanto. 2016. Pengaruh Kedalaman Sheet Pile dan kemiringan Tanah Diatas Sheet Pile pada Stabilitas Lereng. *Tugas Akhir*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Kasthalisti, A. 2007. Analisa Pengaruh Gempa Terhadap Konstruksi Lereng Dengan Perkuatan Geotekstil Woven.*Tugas Akhir*, Universitas Bina Nusantara. Jakarta

Hardiyatmo, H, C. 2002. *Teknik Fondasi I*. Yogyakarta: BetaOffset.

Hardiyatmo, H, C. 2010. *Analisis dan Perancangan Fondasi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Hardiyatmo, H, C. 2003. *Mekanika Tanah II*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

International, GEO-SLOPE. 2008. Stability Modeling With SLOPE/W 2007 Version. (http://downloads.geoslope.com)

Kunarso. 2015. Perkuatan Lereng Dengan Geosintetik Pada Tepi Kali Code

Yogyakarta.*Tugas Akhir*. Universitas Mercu Buana. Yogyakarta.

Nugraha, A. 2013. Perencanaan Dinding Penahan Tanah Dengan Menggunakan Program GEO5. *TugasAkhir*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Purwanto, E, 2015, *Desain Pondasi Dangkal*, (Tidak Diterbitkan), Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta

Redana, I, W. 2010. *Teknik Pondasi*. Denpasar: Udayana Press.

Rekzyanti, R., Balamba, Sjachrul., Manaroinsong, Lanny. 2016. Analisis Kestabilan Lereng Akibat Gempa. Penelitian.*Tugas Akhir*. Universitas Sam Ratulangi.

Santoso, B. 1998. *Mekanika Tanah Lanjutan*. Yogyakarta.

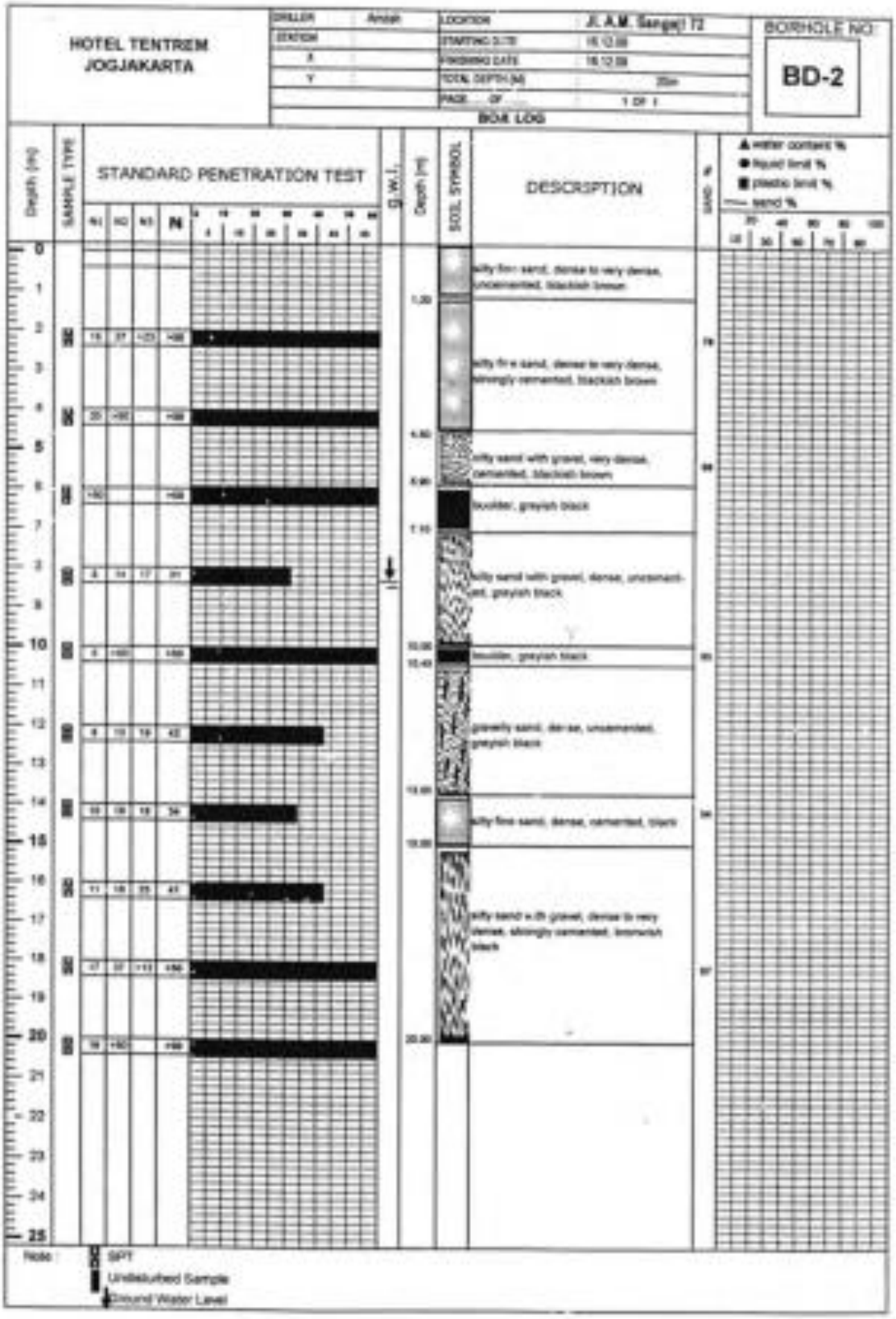
Suyadi, W. 2015. Stabilitas lereng dengan perkuatan geotekstile menggunakan perangkat lunak.*Tugas Akhir*. Universitas Brawijaya. Malang

Teng, W, C. 1962. *Foundation Design* ,Prentice – Hall, Englewood,Cliffs, N.J.

Terzaghi, K. 1943. *Theoritical Soil Mechanics*, John Wiley and Son, New York.

Terzagi, K and Peck, R, B. 1948. *Soil Mechanics in Engineering Practice*, 2nd . Ed. John Wiley and Son, New York.

Vesic, A, S. 1975. *Foundation Engineering Handbook*, Winterkorn and Fang, Van Nostrand Reinhold,pp 121-147.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penyelidikan Tanah Lokasi 3 (BD 3) Kali Code