

BAB 5

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Klasifikasi jenis tanah DMT dan CPTu

Berdasarkan data pendukung berupa data uji Bor. yang dekat dengan kedua lokasi uji DMT dan uji CPTu bahwa jenis tanah vulkanik pada jalan toll Bocimi lebih selaras uji Bor dengan uji CPTu menghasilkan pembacaan yang mayoritas tanah lempung. Hal itu menjadikan hasil yang didapat dari uji DMT tidak relevan dengan uji Bor dan CPTu, karena pada uji Bor tanah dapat diambil sample dan dilihat karakteristik tanah yang menjadikan uji Bor dapat dijadikan acuan untuk klasifikasi jenis tanah pada tanah vulkanik.

2. Mengevaluasi hubungan I_D DMT dan I_c CPTu

Material Indeks (I_D) DMT tidak cocok untuk tanah vulkanik dengan karakteristik yang tersementasi. Perhitungan I_D yang diusulkan Marchetti tidak relevan yang menyebabkan nilai I_D mayoritas besar dan menyerupai *sand*, sementara pada I_c CPTu mendapatkan hasil yang mayoritas berada pada area *clay*. Maka pada grafik hubungan I_D dan I_c banyak data yang tidak berada pada area yang diusulkan Robertson.

3. Menganalisis hubungan K_D DMT dan Q_t CPTu

Pada tanah vulkanik hubungan K_D dan Q_t menghasilkan data di bawah garis yang diusulkan oleh Robertson (2009). Hal ini memberikan arti bahwa data jalan toll Bocimi persamaan berbeda dengan hubungan K_D dan Q_t . Oleh karena itu dapat dibuat garis baru yang mewakili hubungan K_D dan Q_t pada tanah vulkanik.

4. Mengamati hubungan p_0 DMT dan u_2 CPTu

Hubungan p_0 dan u_2 menghasilkan data yang cukup bagus pada tanah vulkanik, tetapi terdapat bagian yang tidak mirip pada grafik yaitu pada rentang 0 sampai 4meter yang diakibatkan muka air tanah rendah dan area tersebut mengandung tanah *unsaturated*.

5. Mengamati hubungan p_1 DMT dan q_c CPTu

Hubungan p_1 dan q_c menghasilkan data yang cukup bagus pada tanah vulkanik.

5.2 Saran

Perilaku tanah vulkanik berbeda dengan tanah sedimen, telah dijelaskan melalui kajian Robertson (2009) yang mengamati bahwa ada beberapa yang harus diinterpretasikan dengan cara yang berbeda dengan tanah sedimen. Maka perlu penelitian lanjutan mengenai DMT dan CPTu yang akan dapat mengetahui jenis tanah pada tanah vulkanik tanpa harus dilakukan uji Bor untuk mendapatkan sample tanah.



DAFTAR PUSTAKA

- A. Assa, Vicky., & O. B. A. Sompie, E Lintong (2016) *Karakteristik Pemampatan Tanah Residu Di Tpa Ratahan* Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol.6 No.3, September 2016
- Borsetto, M., Imperato, L., Nova, R., and Peano, A., (1983). Effects of Pressuremeters of Finite Length in Soft Clay. *Proceedings of the International Symposium on In Situ Testing*, Vol. 2, pp. 211–215.
- Cabal, K. L., dan P. K. Robertson. 2015. *Guide to Cone Penetration*. Gregg Drilling & Testing, Inc.
- Marchetti, S., P. Monaco, G. Totani, dan M. Calabrese. 2001. *The Flat Dilatometer Test (DMT) in Soil Investigations*.
- Mayne, P. W. 2000. "Interrelationships of DMT and CPT readings in soft clays." Hal. 220–25 in *Proceedings from the Second International Flat Dilatometer Conference*.
- Mayne, P. W., dan R. C. Bachus. 1989. "Penetration pore pressures in clay by CPTU, DMT, and SBP Les." Hal. 291–94 in *12th International Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering*, Rio de Janeiro.
- Moeno, H.U (2011). *Penentuan Parameter Geoteknik Tanah Residual Tropis Melalui Pengujian Dilatometer*, Vol. 18, No. 1 April 2011
- Purwanto, S., Gani, R.A, dan Sukarman (2018). *Karakteristik Mineral Tanah Berbahan Vulkanik dan Potensi Kesuburannya di Pulau Jawa*. Jurnal Sumberdaya Lahan Vol. 12 No. 2, Desember 2018: 83-98
- Robertson, P. K. (2009). CPT-DMT Correlations *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering*, 135, 1762-1771
- Wesley, Laurence D. 2009. *Fundamentals of Soil Mechanics for Sedimentary and Residual Soils*. John Wiley & Sons, Inc