

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pada kurva skala logaritma, seluruh sampel tanah seakan-akan mempunyai tekanan prakonsolidasi (p_c). Sedangkan pada kurva skala linier, hanya satu sampel tanah, yaitu sampel Kota Tasikmalaya yang memiliki tekanan prakonsolidasi (p_c). Sehingga dapat dikatakan kurva dalam skala linier memberikan gambaran perilaku pemampatan tanah yang sebenarnya.
2. Parameter linier (koefisien pemampatan, m_v) cocok untuk semua jenis tanah sedangkan parameter logaritma (indeks kompresi, C_c) hanya cocok untuk tanah lempung yang terkonsolidasi berlebih.
3. Lokasi Kota Tasikmalaya dari data geologi merupakan tanah lempung endapan terkonsolidasi berlebih yang didominasi oleh batu pasir dan batu lempung. Kurva $e-\log p$ menghasilkan nilai $C_c = 0,373$ dan nilai $p_c = 1,72$ kg/cm^2 . Kurva $e-p$ menghasilkan nilai $m_v = 0,0287$ cm^2/kg dan nilai $p_c = 2,0$ kg/cm^2 . Kurva yang lebih sesuai adalah kurva skala logaritma.
4. Lokasi Kabupaten Aceh Timur dari data geologi merupakan tanah lempung endapan terkonsolidasi normal yang didominasi oleh batu lumpur dan batu lempung. Kurva $e-\log p$ menghasilkan nilai $C_c = 0,217$ dan nilai $p_c = 1,20$ kg/cm^2 . Kurva $e-p$ menghasilkan nilai $m_v = 0,0264$ cm^2/kg . Kurva yang lebih sesuai adalah kurva skala linier.
5. Lokasi Kabupaten Pandeglang dari data geologi merupakan tanah lempung endapan terkonsolidasi normal yang didominasi oleh tufa andesit-basal. Kurva $e-\log p$ menghasilkan nilai $C_c = 0,411$ dan nilai $p_c = 1,08$ kg/cm^2 . Kurva $e-p$ menghasilkan nilai $m_v = 0,0402$ cm^2/kg . Kurva yang lebih sesuai adalah kurva skala linier.
6. Lokasi Kota Bandung bagian utara dari data geologi merupakan tanah lempung vulkanik terkonsolidasi berlebih yang didominasi dengan tufa batu

apung. Kurva $e\text{-log } p$ menghasilkan nilai $C_c = 0,518$ dan nilai $p_c = 1,32$ kg/cm^2 . Kurva $e\text{-p}$ menghasilkan nilai $m_v = 0,0446$ cm^2/kg . Kurva yang lebih sesuai adalah kurva skala skala linier.

7. Lokasi Kota Bandung bagian tengah dari data geologi merupakan tanah lempung vulkanik terkonsolidasi berlebih yang didominasi dengan tufa pasir. Kurva $e\text{-log } p$ menghasilkan nilai $C_c = 0,358$ dan nilai $p_c = 1,35$ kg/cm^2 . Kurva $e\text{-p}$ menghasilkan nilai $m_v = 0,0232$ cm^2/kg . Kurva yang lebih sesuai adalah kurva skala linier.
8. Lokasi Kota Bandung bagian selatan dari data geologi merupakan tanah lempung endapan danau terkonsolidasi normal yang didominasi dengan lempung tufaan. Kurva $e\text{-log } p$ menghasilkan nilai $C_c = 0,293$ dan nilai $p_c = 1,39$ kg/cm^2 . Kurva $e\text{-p}$ menghasilkan nilai $m_v = 0,0227$ cm^2/kg . Kurva yang lebih sesuai adalah kurva skala linier.
9. Lokasi Kabupaten Majalengka dari data geologi merupakan tanah lempung endapan sungai terkonsolidasi normal yang didominasi dengan lempung. Kurva $e\text{-log } p$ menghasilkan nilai $C_c = 0,191$ dan nilai $p_c = 1,21$ kg/cm^2 . Kurva $e\text{-p}$ menghasilkan nilai $m_v = 0,0249$ cm^2/kg . Kurva yang lebih sesuai adalah kurva skala linier.

5.2 Saran

1. Data yang diolah dalam satu lokasi lebih banyak dan bervariasi agar hasil penelitian dapat lebih akurat.
2. Menggunakan peta geologi khusus lokasi kabupaten atau kota yang ditinjau untuk mempermudah penentuan jenis tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. (1998). Standar Nasional Indonesia (SNI). SNI-13-4691-1998. Penyusunan Peta Geologi. Dewan Standarisasi Indonesia, Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. (2011). Standar Nasional Indonesia (SNI). SNI-01-2812-2011. Cara Uji Konsolidasi Tanah Satu Dimensi. Dewan Standarisasi Indonesia, Jakarta.
- Craig, R. F. (1994). Mekanika Tanah. Terjemahan oleh Budi Susilo Soepandji, Erlangga, Jakarta.
- Das, Braja M. (1995). Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis) Jilid 1. Terjemahan oleh Noor Endah dan Indrasurya B. Mochtar, Erlangga, Jakarta.
- Das, Braja M. (1995). Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis) Jilid 2. Terjemahan oleh Noor Endah dan Indrasurya B. Mochtar, Erlangga, Jakarta.
- Georghua, Cornelius. (2019). “Studi Korelasi Indeks Kompresi Primer dengan Indeks Kompresi Sekunder Berdasarkan Uji Konsolidasi Laboratorium”. S.T. Skripsi, Universitas Katolik Parahyangan Bandung.
- Hardiyatmo, Hary Christady. (1992). Mekanika Tanah 1, Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.
- Sudana, D. dan Santosa, S., 1992. Geology of The Cikarang Quadrangle, Java. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
- Terzaghi, K., Ralph B. Peck, dan Gholamreza Mesri (1996). Soil Mechanics in Engineering Practice, John Willey & Sons, New York.

Wesley, L. D. (2009), “Behaviour and Geotechnical Properties of Residual Soils and Allophane Clays” (Online), (<http://www.oyp.ucsc.cl/6/wesley.pdf/>, diakses 7 Februari 2020).

Wesley, L. D. (2010). Fundamental of Soil Mechanics for Sedimentary and Residual Soils, John Willey & Sons, New Jersey.

