

BAB 5

SARAN DAN KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari studi pendekatan uji kompaksi statis dengan alat kuat tekan terhadap uji kompaksi standar proctor pada tanah lempung adalah sebagai berikut:

1. Sample tanah lempung Baleendah mempunyai nilai indeks plastisitas sebesar $= 34.086$ dengan kadar air alami $= 62.208\%$.
2. Pada kompaksi dinamis standar proctor, di dapatkan berat isi kering (γ_{dry}) sebesar 1.302 gr/cm^3 dan kadar air optimum 33% dengan energy 607 KJ/m^3 .
3. Mengacu pada kadar air optimum dan berat isi kering (γ_{dry}) yang didapat dari kompaksi standar proctor, dilakukan uji kompaksi statis dengan alat kuat tekan dengan tekanan sebesar 0.72 Mpa dengan energy sebesar 278.223 KJ/m^3 menghasilkan berat isi kering (γ_{dry}) sebesar 1.308 gr/cm^3 yang mendekati dengan hasil uji kompaksi standar proctor sebesar 1.302 gr/cm^3 .
4. Dilakukan *try and error* untuk mendapat energy yang setara dengan energy kompaksi standar proctor. Dengan tekanan 1.06 Mpa di dapatkan energy sebesar 405.23 KJ/m^3 maka energy yang setara masih belum didapatkan.
5. Dilakukan uji kompaksi statis ulang dengan tekanan sebesar 0.72 Mpa dengan alat kuat tekan dan diperoleh kadar air optimum sebesar 33% dan berat isi kering (γ_{dry}) sebesar 1.335 .
6. Pendekatan uji kompaksi statis dengan alat kuat tekan terhadap uji kompaksi standar proctor pada tanah lempung membutuhkan tekanan sebesar 0.72 Mpa dan menghasilkan kadar air optimum yang sama sebesar 33% namun terdapat selisih 0.033 gr/cm^3 pada berat isi kering ($\gamma_{dry \text{ max}}$) dimana hasil uji kompaksi statis dengan alat kuat tekan lebih besar.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari studi pendekatan uji kompaksi statis dengan alat kuat tekan terhadap uji kompaksi standar proctor pada tanah lempung adalah sebagai berikut:

1. Perlu dibuat mold sesuai spesifikasi uji kompaksi standar proctor namun dengan bahan tembus pandang agar pemberian tanah setiap layer dapat dipantau.
2. Perlu dilakukan *try and error* dengan variasi tekanan di atas 1.06 Mpa untuk mendapatkan energy yang setara dengan energy standar proctor.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk jenis tanah yang dengan plastisitas berbeda.
4. Uji kompaksi statis dengan alat kuat tekan lebih relevan terhadap kondisi lapangan saat ini dibanding uji kompaksi standar proctor.

DAFTAR PUSTAKA

Auriga, M. Reinaldo T. (2017), "*Laporan Penyelidikan Tanah* ", Laboratorium Geoteknik Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Katolik Parahyangan, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

BSN. 2008. *Cara Uji Kepadan Ringan untuk Tanah (SNI 1742:2008)*. Jakarta.

Das, B.M, 1993, *Mekanika Tanah Jilid I*, Erlangga, Ciracas.

Forsblad, Lars (1989) "*Vibratory Soil and Rock Fill Compaction* ". Dynapac Maski AB, Solna, Swedia

Giovanno, Paulo Andre (2017) "*Studi Laboratorium Uji Kompaksi Standard Proctor Pada Tanah Pasir Menggunakan Energi Dinamik dan Statik*", Skripsi, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung, Jawa Barat, Indonesia.

Hadriyatmo, Hary Christady, 2002. *Mekanika Tanah I Jilid* Penerbit Gadjah Mada University Press : Yogyakarta.

Hafez M.A., Doris Asmani M., dan Nurbaya S. (2010), " Comparison between Static and Dynamic Laboratory Compaction Methods ", Associate Professorm Faculty of Civil Engineering, Universiti Teknologi MARA, Malaysia.