

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Hasil klasifikasi tanah dengan menggunakan Plasticity Chart, dihasilkan bahwa dari lima lokasi yang mewakili wilayah Bandung Selatan mempunyai jenis tanah yang sebagian besarnya adalah jenis tanah lempung anorganik dengan plastisitas tinggi (CH) dan hanya sebagian kecilnya saja yang termasuk jenis tanah lanau anorganik (MH).
2. Berdasarkan analisa hasil pengujian yang telah dilakukan pada jenis tanah lempung yang diambil dari lokasi Bandung Selatan, metode Fall Cone Modifikasi dapat digunakan untuk mencari batas plastis (PL) dengan menggunakan persamaan :

$$PL = LL - \frac{2\Delta w}{\log_{10}(W_2/W_1)} \dots\dots\dots(2.2)$$

- Rata-rata untuk lokasi Kopo didapat PL = 41.21 %
- Rata-rata untuk lokasi Perumahan TKI II didapat PL = 33.70 %
- Rata-rata untuk lokasi Lingkar Selatan didapat PL = 21.94 %
- Rata-rata untuk lokasi Soreang didapat PL = 22.70 %
- Rata-rata untuk lokasi Holis didapat PL = 37.49 %

Jadi kisaran nilai batas plastis untuk wilayah Bandung Selatan adalah antara 21.94 % - 41.21 %.

3. Nilai W_2 pada persamaan yang diberikan oleh Wroth and Wood (1978) diambil 240gr karena batas plastis yang dihasilkan paling mendekati batas plastis Hand Rolling, selain itu juga hampir sama dengan nilai batas plastis yang didapat jika menggunakan persamaan yang diberikan oleh Budhu (2000) [PL = LL - 4.2 * Δw].
4. Nilai batas plastis (PL) yang dihasilkan melalui metode Fall Cone Modifikasi mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan batas plastis yang sebenarnya. Ini terlihat pada gambar 4.2, dimana titik-titik hubungan antara PL laboratorium dengan PL rumus hampir membentuk sebuah garis lurus dan mempunyai koefisien korelasi 0.9901.
5. Meskipun penentuan batas plastis dengan menggunakan metode Fall Cone Modifikasi lebih lama dan sukar, tetapi tingkat kesalahan pengujiannya lebih kecil jika dibandingkan dengan pengujian Hand Rolling, karena pengujian Hand Rolling lebih mengandalkan kemampuan

operatornya dalam menentukan apakah gulungan tanah sudah tepat 3 mm dan retak-retak.

6. Nilai-nilai batas plastis yang diperoleh dengan menggunakan Modifikasi Fall Cone mempunyai standar deviasi terhadap nilai-nilai batas plastis yang diperoleh dari pengujian Hand Rolling. Dimana untuk tanah CH standar deviasinya adalah 1.035, sedangkan untuk tanah MH standar deviasinya adalah sebesar 0.152.

5.2 Saran

Dalam Tugas Akhir ini, pengujian hanya dilakukan pada tanah butir halus di sebagian kecamatan yang ada di daerah Bandung Selatan, untuk itu pengujian lebih lanjut sebaiknya dilakukan pada tanah lain dengan karakteristik yang berbeda dan kecamatan yang berbeda pula.