

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Sampel tanah yang diambil sebanyak 50 buah sampel, setelah diklasifikasi dengan menggunakan klasifikasi USCS termasuk tanah CH (lempung anorganik dengan plastisitas tinggi)
2. Berdasarkan analisa hasil pengujian yang dilakukan dilaboratorium, maka untuk mencari nilai batas plastis (PL) dengan pengujian Fall Cone pada daerah sekitar bandung Selatan dapat digunakan persamaan:

$$PL = c (0.99^m) \quad 5.1$$

Dimana

- Nilai c adalah Kadar Air pada saat penetrasi = 1 mm dari Grafik Logaritma Hub. antara Penetrasi (mm) dengan Kadar Air (%)
 Nilai m adalah Kemiringan garis pada Grafik Logaritma Hub. antara Penetrasi (mm) dengan Kadar Air (%).

3. Penentuan nilai batas plastis dengan pengujian Fall Cone dapat dilakukan dengan cara :

- Melakukan pengujian Fall Cone dengan menggunakan specimen ring.
- Menggambarkan hubungan nilai kadar air dengan penetrasi pada suatu grafik dalam skala logaritma yang akan menghasilkan kurva linier.
- Menentukan nilai kadar air pada saat penetrasi = 1 mm (c) dan nilai kemiringan garis (m) dari grafik tersebut.
- Menghitung nilai batas plastis dengan persamaan :

$$PL = c (0.99^m) \quad 5.2$$

Persamaan ini digunakan untuk tanah CH (Lempung anorganik dengan plastisitas tinggi).

4. Nilai-nilai batas plastis yang diperoleh dengan menggunakan Fall Cone Test mempunyai standar deviasi sama dengan 6,13 terhadap nilai-nilai batas plastis dengan metode Hand Rolling.

5. Penentuan batas plastis dengan pengujian Hand Rolling lebih mengandalkan kemampuan dari pengujinya untuk memberikan tekanan pada saat penggulungan tanah dan untuk menentukan apakah gulungan tanah sudah 3 mm dan retak-retak sehingga penggulungan tidak terkontrol dan tidak konsisten, maka dari itu ada baiknya penentuan batas plastis menggunakan pengujian Fall Cone karena kesalahan pengujian lebih kecil dibanding pengujian Hand Rolling.

5.2 Saran

Sebaiknya pengujian tidak hanya dilakukan pada tanah lempung saja, tetapi pada tanah yang mempunyai karakteristik yang berbeda dengan tanah lempung sebab tidak semua tanah di Bandung merupakan tanah lempung.