

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh dari rangkaian penelitian efek pemanasan terhadap nilai parameter batas Atterberg tanah lempung Marina Ancol, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Hasil uji batas Atterberg (*Atterberg limit*) menunjukkan bahwa nilai batas cair (*liquid limit*) dan batas plastis (*plastic limit*) yang diperoleh dengan metode persiapan sampel kering oven (*oven dry*) pada suhu 27°C lebih besar daripada nilai yang diperoleh dengan metode persiapan sampel kering udara (*air dry*) pada suhu kamar. Perbedaan nilainya sekitar 28% untuk batas cair (*liquid limit*), 9% untuk batas plastis (*plastic limit*), dan 19% untuk indeks plastisitasnya (*plasticity index*).
2. Perbedaan yang signifikan nilai-nilai batas Atterberg dengan metode persiapan sampel kering udara (*air dry*) pada suhu kamar dan kering oven (*oven dry*) pada suhu 27°C ini dapat disebabkan karena suhu oven yang konstan memicu pengupuan air pori lebih cepat sehingga jumlah air yang menguap lebih banyak.
3. Hasil uji batas cair untuk metode persiapan sampel kering udara (*air dry*) pada suhu kamar dan kering oven (*oven dry*) pada suhu 110°C dengan berbagai kadar air rencana, tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, dimana perbedaan nilai batas cairnya (*liquid limit*) sekitar 5%.
4. Perbedaan yang tidak signifikan pada nilai-nilai batas Atterberg dengan metode persiapan sampel kering udara (*air dry*) pada suhu kamar dan kering oven (*oven dry*) pada suhu 110°C ini dapat disebabkan karena kondisi tanah pada kedalaman uji tersebut sudah stabil dan terkonsolidasi sempurna sehingga kenaikan suhu tidak terlalu mempengaruhi nilai batas cair tanahnya.

5. Dari hasil uji batas Atterberg (*Atterberg limit*) yang meliputi batas cair dan batas plastis pada berbagai variasi suhu oven dalam pengukuran kadar air, diperoleh kesimpulan bahwa, semakin bertambahnya suhu oven pencarian kadar air, diperoleh nilai batas cair (LL) yang semakin besar pula. Sedangkan untuk nilai batas plastisnya, grafiknya berbentuk parabola yang menunjukkan bahwa dengan semakin bertambahnya suhu ovennya maka diperoleh nilai batas plastis (PL) yang semakin besar pula hingga pada suhu oven tertentu dimana nilai batas plastisnya berada pada titik optimum dan jika suhu oven dinaikkan, diperoleh nilai batas plastis (PL) yang lebih rendah dibandingkan sebelumnya.
6. Perbedaan yang signifikan pada nilai-nilai batas Atterberg yang diperoleh dengan berbagai kadar air rencana maupun dengan berbagai suhu oven untuk pengukuran kadar air kemungkinan disebabkan oleh ikut terbakarnya material organik akibat pemanasan.

V.2. SARAN

Adapun saran-saran yang dapat disampaikan adalah :

1. Penggunaan sampel yang lebih banyak pada kasus pemanasan pada berbagai kombinasi suhu akan sangat membantu dalam mengambil kesimpulan dari pengaruh pemanasan tersebut.
2. Dalam pelaksanaan pengujian perlu diperhatikan hal-hal teknis pelaksanaan yang akurat dan kesiapan alat yang digunakan, sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga penelitian.
3. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih valid, penggunaan contoh tanah lempung sebaiknya masih dalam satu tabung dan kadar air yang sama, sehingga dapat dilihat keseragaman perilaku hasil pengujian.

