

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat berdasarkan seluruh analisis dan pembahasan mengenai uji konsolidasi satu dimensi laboratorium, antara lain:

1. Berdasarkan hasil analisis kurva hubungan angka pori (e) dan tegangan efektif (σ'_{vc}) pada sampel A dan B, dapat disimpulkan bahwa nilai angka pori pada pengujian dengan waktu pembebanan 48 jam sebesar 0,74 pada sampel A dan 0,87 pada sampel B lebih kecil daripada pengujian dengan waktu pembebanan 24 jam sebesar 0,83 pada sampel A dan 0,95 pada sampel B.
2. Berdasarkan hasil analisis kurva hubungan angka pori (e) dan tegangan efektif (σ'_{vc}) pada sampel A dan B, dapat disimpulkan bahwa sampel uji akan mengalami pemampatan yang lebih besar jika diberikan beban dengan durasi yang lebih panjang.
3. Berdasarkan hasil analisis kurva hubungan regangan (ϵ_v) tegangan (σ'_{vc}), dapat disimpulkan bahwa nilai modulus terkekang (E_{oed}) pada pengujian dengan waktu pembebanan 24 jam sebesar 6474,64 kPa pada sampel A dan 6057,23 kPa pada sampel B memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan pengujian dengan waktu pembebanan 48 jam sebesar 5872,24 kPa pada sampel A dan 5541,80 kPa pada sampel B.
4. Berdasarkan hasil analisis kurva hubungan regangan (ϵ_v) tegangan (σ'_{vc}) dapat disimpulkan bahwa kenaikan nilai modulus terkekang (E_{oed}) yang signifikan pertama kali terjadi pada saat sampel uji diberi tegangan sebesar 100 – 200 kPa.
5. Berdasarkan hasil analisis kurva hubungan regangan (ϵ_v) tegangan (σ'_{vc}) dapat disimpulkan bahwa kenaikan nilai modulus terkekang (E_{oed}) pada sampel A dan B memiliki pola yang berbeda.
6. Berdasarkan hasil analisis kurva gabungan hubungan regangan (ϵ_v) tegangan (σ'_{vc}) dapat disimpulkan bahwa tegangan overburden (σ'_{v0}) memengaruhi nilai modulus terkekang (E_{oed}), sehingga nilai modulus terkekang (E_{oed}) pada sampel B menjadi lebih besar

7. Berdasarkan hasil analisis keseluruhan dapat disimpulkan bahwa, semakin besar nilai angka pori maka semakin kecil pula nilai modulus terkekang (E_{oed}).
8. Berdasarkan hasil analisis keseluruhan dapat disimpulkan bahwa, perbedaan waktu pembebanan tidak terlalu berpengaruh terhadap nilai modulus terkekang (E_{oed}) pada sampel dengan kedalaman yang lebih besar.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya mengenai uji konsolidasi satu dimensi laboratorium, antara lain:

1. Melakukan pengujian *Atterberg Limit* (Batas Plastis) agar didapatkan konsistensi sampel tanah termasuk ke dalam kategori *very soft*, *soft*, *medium*, *stiff*, atau *very stiff*.

