



---

# **BAB V**

## **PENUTUP**

---

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian uji kompresibilitas dengan menggunakan alat *Oedometer* diameter benda uji 6,35 cm pada tanah gambut desa Duri-Riau, dapat diketahui perilaku kompresibilitas tanah gambut pada kondisi tanpa dan dengan siklus pembasahan dan pengeringan setelah dipadatkan serta dengan variasi periode waktu pembebanan 24 jam dan 72 jam pada kadar air 140%, 160% dan 180% adalah sebagai berikut :

1. Pada semua kadar air pemadatan, perilaku penurunan yang terjadi pada kondisi siklus lebih besar daripada penurunan tanpa siklus, karena pada kondisi siklus terjadi penambahan air pori sehingga proses pengeluaran air pori akan lebih besar.
2. Tanah yang memiliki kadar air yang tinggi akan menyebabkan kerapatan kering yang dihasilkan pada saat dipadatkan kecil sehingga memiliki sifat kompresibilitas yang tinggi, hal ini ditunjukkan dari penurunan yang terjadi baik pada kondisi siklus maupun tanpa siklus.
3. Pada semua kadar air pemadatan dan semua kondisi siklus maupun tanpa siklus kurva konsolidasi yang dihasilkan dari penurunan dan regangan memiliki bentuk yang sama yaitu pada pembebanan kecil (3 kPa hingga 6 kPa) kurva yang dihasilkan relatif landai, sehingga sulit memisahkan antara konsolidasi primer dan sekunder. Seiring dengan peningkatan pembebanan penurunan yang terjadi meningkat, yang ditandai dengan semakin tajamnya kemiringan kurva konsolidasi.
4. Dengan periode pembebanan 24 jam, nilai indeks kompersi ( $C_c$ ) pada kondisi kondisi siklus pembasahan dan pengeringan setelah dipadatkan untuk semua kadar air pemadatan berkisar antara 1,55 hingga 1,62 dimana nilai tersebut

lebih besar dari nilai  $C_c$  tanpa siklus yaitu 1,11 hingga 1,38. Hal ini disebabkan karena penambahan air yang cukup besar pada proses siklus pembasahan, sehingga rongga-rongga yang kosong akan terisi oleh air. Tanah yang mengalami siklus akan memiliki sifat kompresibilitas yang tinggi.

5. Perbandingan hasil uji konsolidasi antara periode waktu pembebanan 24 jam dan 72 jam menunjukkan bahwa, semakin lama waktu pembebanan maka ruang pori didalam tanah semakin termampatkan, sehingga penurunan yang terjadi semakin besar. Dan dengan periode pembebanan 72 jam memungkinkan untuk memahami perilaku konsolidasi sekunder pada tanah gambut yang telah dipadatkan, dimana pada pembebanan kecil (3 kPa hingga 13 kPa) kemiringan kurva konsolidasi sekunder konstan, sebaliknya pada pembebanan besar (51 kPa dan 101 kPa) kemiringan kurva konsolidasi sekunder tidak selalu konstan, dimana ada kecenderungan perubahan kemiringan kurva. Hal ini menunjukkan bahwa walaupun telah dilakukannya pemadatan pada tanah gambut dengan pembebanan yang lebih lama, maka penurunan kurva sekunder akan terus terjadi.
6. Nilai  $C_c$  pada kondisi siklus periode waktu pembebanan 72 jam untuk semua kadar air pemadatan berkisar antara 1,32 hingga 1,44. Nilai  $C_c$  yang dihasilkan ini relatif kecil dari pada nilai  $C_c$  pada periode pembebanan 24 jam, walaupun demikian perbedaan nilai  $C_c$  yang dihasilkan tidak signifikan.

## **V.2 SARAN**

1. Perlunya penyediaan tempat khusus untuk penghamparan contoh tanah gambut sehingga proses penghamparan contoh tanah gambut tidak terpengaruh oleh hujan
2. Saat dilakukannya penghamparan contoh tanah sebaiknya dilakukan pengecekan terhadap kadar air, agar kadar air rencana yang diharapkan tidak terlewati.
3. Pembacaan dial penurunan untuk tiap penambahan beban (loading) pada uji konsolidasi tanah gambut sebaiknya dilakukan lebih dari 60 menit.

4. Pada pengujian konsolidasi sebaiknya digunakan jumlah contoh tanah minimal dua buah, sehingga dapat diketahui dan dikoreksi apabila terjadi penyimpangan terhadap hasil pengujian.
5. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai perilaku kompresibilitas tanah gambut akibat siklus pembasahan dan pengeringan setelah dipadatkan, terutama perilaku kompresi sekunder.

