

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada tanah yang diambil dari desa Tangkit Baru, Sungai Gelam, Muaro Jambi, Provinsi Jambi, maka simpulan yang dapat diambil dari pengujian – pengujian yang dilakukan dan sesuai dengan tujuan penelitian adalah sebagai berikut ini.

1. Menurut dari hasil pengujian – pengujian yang dilakukan, tanah tersebut merupakan tanah gambut dengan jenis dan sifat sebagai berikut.
 - a. Berdasarkan hasil uji kadar serat, tanah tersebut termasuk *sapric-peat soil* (gambut matang) karena berkadar serat < 33%. Nilai kadar seratnya adalah 16,30% untuk pengambilan sampel pada kedalaman 0 – 30 cm dan 24,19% pada kedalaman 30 – 60 cm.
 - b. Berdasarkan hasil uji kadar abu, tanah tersebut termasuk gambut berkadar abu sedang karena mempunyai kadar abu 5 – 15%. Nilai kadar abunya adalah 9,36% pada sampel menggunakan ring untuk pengambilan sampel pada kedalaman 0 – 30 cm dan 7,73% pada kedalaman 30 – 60 cm. Sedangkan nilai kadar abu pada sampel tanpa menggunakan ring untuk pengambilan sampel pada kedalaman 0 – 30 cm sebesar 10,37% dan pada kedalaman 30 – 60 cm sebesar 10,44%.
 - c. Dari beberapa pengujian kadar air yang dilakukan, tanah tersebut termasuk kategori *peat soil* karena memiliki nilai kadar air diatas 100%. Pengujian – pengujian tersebut ialah pengujian kadar air tanah pada kedalaman 0 – 30 cm dan kedalaman 30 – 60 cm. Nilai kadar air dari masing – masing pengujian tersebut adalah 157,153% dan 292,518%.
 - d. Berdasarkan hasil uji berat volume tanah basah yang dilakukan, tanah tersebut termasuk kategori *peat soil* karena memiliki nilai berat volume tanah basah (γ) kedalaman 0 – 30 cm sebesar 0,922 gr/cm³ dan berat

- volume tanah basah (γ) kedalaman 30 – 60 cm sebesar 1,060 gr/cm³. Nilai berat volume tanah gambut basah berkisar antara 0,9 gr/cm³ sampai dengan 1,25 gr/cm³.
- e. Berdasarkan hasil uji berat volume tanah kering, tanah tersebut termasuk *peat soil* karena mempunyai nilai berat volume tanah kering (γ_d) kedalaman 0 – 30 cm sebesar 0,358 gr/cm³ dan berat volume tanah kering (γ_d) Kedalaman 30 – 60 cm sebesar 0,270 gr/cm³.
 - f. Pada pengujian berat jenis, tanah tersebut termasuk kategori *peat soil* karena mempunyai nilai sebesar 1,531. Berat jenis rata – rata tanah gambut berkisar antara 1,50 sampai dengan 1,60.
 - g. Berdasarkan tumbuhan pembentuk, tanah tersebut termasuk dari satu tumbuhan berupa kayu.
 - h. Berdasarkan faktor pembentuknya, tanah tersebut termasuk tanah gambut topogen karena berada pada daerah rawa.
 - i. Berdasarkan skala Von Post, gambut tersebut termasuk skala H5 karena struktur pertumbuhannya masih tampak jelas tetapi sedikit kabur. Sebagian bahan gambut melewati antara jari bila diperas dengan tangan dan airnya berlumpur serta sisa perasan masih tebal.
2. Penambahan PC–V dan Matos[®] terhadap tanah gambut mempengaruhi nilai kadar air dan berat jenis pada pengujian CBR. Dari hasil pengujian itu didapatkan nilai CBR yang layak untuk *subgrade*, yaitu persentase campuran 10% PC–V + 2% Matos[®] dengan masa pemeraman 3 hari dan persentase campuran 10% PC–V + 1% Matos[®] dengan masa pemeraman 7 hari. Hasil pengujian tersebut dapat dilihat berikut ini.
 - a. Dari Pengujian CBR yang dilakukan didapatkan penurunan kadar air tanah gambut asli sebesar 25% dari nilai awal sebesar 190,726% menjadi 143,046% pada campuran 10% PC–V + 2% Matos[®] dengan masa pemeraman 3 hari dan turun 38% dari nilai awal sebesar 190,726% menjadi 118,242% pada campuran 10% PC–V + 1% Matos[®] dengan masa pemeraman 7 hari.

- b. Dari Pengujian CBR yang dilakukan didapatkan kenaikan berat volume tanah gambut kering sebesar 23,25% dari nilai awal sebesar 0,357 gr/cm³ menjadi 0,440 gr/cm³ pada campuran 10% PC-V + 2% Matos[®] dengan masa pemeraman 3 hari dan 24,93% dari nilai awal sebesar 0,357 gr/cm³ menjadi 0,446 gr/cm³ pada campuran 10% PC-V + 1% Matos[®] dengan masa pemeraman 7 hari.
3. Nilai CBR pada tanah gambut asli yang semula 1,615% meningkat dengan adanya campuran PC-V dan Matos[®]. Pengujian CBR pada campuran 10% PC-V + 2% Matos[®] dengan masa pemeraman 3 hari meningkatkan nilai CBR sebesar 260% dari nilai semula menjadi 5,813%. Pada campuran 10% PC-V + 1% Matos[®] dengan masa pemeraman 7 hari meningkat 230% dari nilai semula menjadi 5,329%. Pada masa perendaman 4 hari, persentase yang layak untuk *subgrade* adalah campuran 10% PC-V + 2% Matos[®] dengan kenaikan sebesar 279,95% dari nilai semula menjadi 6,136%.

6.2 SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang diharapkan mampu melengkapi penelitian lebih lanjut.

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk daerah lain agar stabilisasi pada tanah gambut bisa dilakukan pada daerah yang memerlukan perbaikan tanah.
2. Perlu dilakukan penelitian dengan metode pengujian tanah lainnya agar mendapatkan data yang lebih lengkap mengenai *properties* tanah.
3. Perlu dilakukan pengujian rendaman dengan masa peram yang bervariasi agar mendapatkan nilai CBR yang lebih baik.
4. Perlu adanya perhitungan biaya pada penelitian selanjutnya untuk membandingkan pekerjaan perkerasan jalan menggunakan perkerasan dengan stabilisasi tanah menggunakan PC-V dan Matos[®] agar penelitian ini benar-benar menjadi solusi mengatasi permasalahan yang terjadi pada pekerjaan perkerasan jalan.