

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian laboratorium dan perhitungan teoritis, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan kadar air sebesar OMC-5% akan menyebabkan potensi pengembangan yang sangat besar sedangkan penambahan kadar air sebesar OMC+5% akan menyebabkan potensi pengembangan yang kecil. Hal ini dikarenakan adanya pergerakan air ke daerah kation (*interlayer*) yang merupakan lapisan ganda pada permukaan lempung. Lapisan ganda ini dapat menarik air secara elektrik kemudian berada di sekitar partikel lempung yang dikenal sebagai lapisan air ganda. Sehingga dengan kadar air OMC-5% dapat menyerap air lebih banyak dibandingkan dengan kadar air OMC+5% karena kadar air OMC-5% relatif lebih kering, sehingga masih banyak rongga untuk air masuk kedalam rongga tersebut, mengakibatkan potensi pengembangan lebih besar.
2. Dengan penambahan kadar air sebesar OMC+5% akan menyebabkan tekanan pengembangan yang kecil, sedangkan dengan pengurangan kadar air sebesar OMC-5% akan menyebabkan tekanan pengembangan yang besar. Hal ini disebabkan pada saat kondisi OMC+5% rongga pada sampel banyak terisi air sehingga pengembangannya kecil. Pengembangan yang kecil ini diakibatkan karena tekanan pengembangan yang kecil. Sedangkan pada saat kondisi OMC-5% relatif lebih kering, sehingga masih banyak rongga untuk air masuk kedalam rongga tersebut, sehingga mengakibatkan tekanan pengembangan lebih besar.

5.2. Saran

Perlu adanya penelitian dengan parameter lain yang bisa mengatasi permasalahan perkerasan jalan diatas tanah ekspansif. Untuk penelitian selanjutnya disarankan:

1. Diperlukan variasi kadar air yang lebih banyak lagi, tetapi tidak melebihi 10%, dikarenakan pada penambahan tersebut, sampel tanah sudah jenuh, sehingga tidak mungkin untuk dilakukannya pengujian *swelling*.
2. Agar data lebih akurat, diperlukan sampel yang lebih banyak lagi.
3. Menghubungkan *swelling* akibat konsolidasi dengan tekanan *swelling*.

