

## BAB 5

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

1. Kerusakan pada jalur jalan Semarang – Purwodadi yang keadaannya bergelombang dapat disimpulkan karena tanah yang terletak di daerah tersebut tergolong dalam jenis tanah lempung ekspansif. Hal ini dapat terlihat dari nilai indeks plastisitas yang berkisar antara 49,54 % - 54,52 % , nilai batas cair 86,38 % - 91,53 % , dan nilai *activity* antara 0,585 – 0,619 , maka tanah tersebut mempunyai potensi mengembang yang tinggi (Chen, 1975) serta dikategorikan tanah lempung tidak aktif (Skemton, 1953).
2. Pengujian UCS (*Unconfined Compression Strength*) dari pencampuran tanah asli dengan *gypsum* atau arang dengan kadar yang bervariasi dari 0 % - 8 % menunjukkan adanya kenaikan  $q_{ultimate}$  dan  $c$ . Kenaikan nilai  $q_u$  terjadi karena timbulnya ikatan antara tanah dengan *gypsum* atau arang yang dapat memperbesar kuat tekan tanah tersebut. Ikatan antara tanah dengan *gypsum* relatif lebih solid daripada ikatan antara tanah dengan arang.
3. Nilai  $c_u$  yang didapat dari campuran antara tanah dengan *gypsum* lebih tinggi daripada campuran antara tanah dengan arang.
4. Hasil pengamatan potensi mengembang menunjukkan bahwa penambahan bahan pencampur *gypsum* atau arang dapat menurunkan angka potensi mengembang tanah lempung ekspansif, namun penggunaan bahan pencampur *gypsum* lebih efektif daripada arang.
5. Hasil pengamatan tekanan mengembang menunjukkan bahwa penambahan bahan pencampur *gypsum* atau arang relatif dapat menurunkan angka tekanan mengembang tanah lempung ekspansif.

## 5.2. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian dengan mencampurkan bahan *gypsum* dan arang. Hal ini memungkinkan untuk memberikan hasil stabilisasi yang lebih baik lagi.
2. Untuk memberikan hasil yang lebih memuaskan dibandingkan dengan UCS, sebaiknya dilakukan pengamatan perilaku geser dengan uji triaxial.