

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa yang dilakukan di laboratorium terhadap tanah lempung asli dan campuran *chemical geopolymer* dengan persentase penambahan sebesar 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, dan 25%, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Menurut *American Of State Highway And Transportation Officials Classification* (AASHTO) tanah lempung tergolong dalam jenis tanah A-7-5. (Lihat di Tabel 4.1 data hasil pengujian tanah asli halaman 73).
2. Hasil uji batas-batas konsistensi campuran tanah dengan penambahan persentase *chemical geopolymer* dibandingkan dengan tanah asli menunjukkan batas cair (LL) mengalami penurunan dan batas plastis (PL) cenderung menurun, maka indeks plastisitasnya (IP) menurun.
3. Dari hasil penelitian dapat diperoleh peningkatan nilai CBR dari kondisi tanah lempung asli dengan kondisi tanah lempung + bahan tambah (*Chemical Geopolymer*). Peningkatan nilai CBR maksimal terjadi pada penambahan bahan tambah (*Chemical Geopolymer*) sebesar 20% (Lihat di Tabel 4.6 data nilai CBR tanpa perendaman hal 83 dan lihat tabel 4.7 data nilai CBR perendaman hal 85). Peningkatan nilai CBR dibandingkan dengan kondisi tanah asli terhadap penambahan bahan tambah (*Chemical Geopolymer*) sebesar 20% adalah 100%.
4. Dari hasil penelitian dapat diperoleh peningkatan nilai kuat tekan bebas dari kondisi tanah lempung asli dengan kondisi tanah lempung + bahan tambah (*Chemical Geopolymer*). Peningkatan nilai kuat tekan bebas maksimal terjadi pada penambahan bahan tambah (*Chemical Geopolymer*) sebesar 20% (Lihat di Tabel 4.5 hasil uji kuat tekan bebas hal 79). Peningkatan nilai kuat tekan bebas dengan kondisi tanah asli terhadap penambahan bahan tambah (*Chemical Geopolymer*) sebesar 20% adalah 100%.

## 5.2 Saran

Dari kesimpulan yang telah kami uraikan di atas, maka penulis mempunyai beberapa saran yang dapat dikemukakan yaitu :

1. Pada penelitian selanjutnya sebaiknya tanah yang digunakan dalam pengujian CBR laboratorium adalah tanah kering matahari.
2. Dari berbagai macam jenis tanah, kami baru melakukan pengujian dengan tanah lempung. Untuk penelitian selanjutnya *chemical geopolymer* ini juga bisa dipakai untuk tanah jenis lainnya baik lempung berpasir maupun tanah lanau.
3. Pada proses pencampuran tanah dengan bahan tambah sebaiknya benar-benar diaduk secara merata agar tidak terjadi penggumpalan di satu titik saja.