

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa kolom SiCC secara umum dapat mengurangi potensi kembang-susut dan dapat meningkatkan daya dukung tanah. Secara rinci kesimpulan penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut :

1. Pemasangan kolom SiCC mampu mengurangi defleksi akibat pengembangan di tengah pelat dari 64,79 mm menjadi 61,65 mm dan 57,11 mm masing-masing untuk kolom polos dan kolom *T-Shape* akibat pengembangan.
2. Pemasangan kolom-kolom SiCC juga mampu mengurangi defleksi yang diakibatkan oleh beban sebesar 140 kg. Defleksi akibat beban terhadap pelat fleksibel yang didukung oleh kolom polos dan kolom *T-Shape* masing-masing adalah 35,1 mm dan 9,05 mm. Hasil menunjukkan bahwa tanah yang diperkuat oleh kolom *T-Shape* mampu mengurangi defleksi yang terjadi pada pelat akibat beban mencapai 4 kali bila dibandingkan tanah yang diperkuat dengan kolom polos.
3. Pelat fleksibel di atas tanah lempung yang tidak didukung oleh kolom hanya mampu menerima beban sebesar 45 kg. Defleksi akibat beban terhadap pelat fleksibel pada beban 45 kg adalah sebesar 11,84 mm.
4. Modulus reaksi tanah dasar pada tanah ekspansif tanpa didukung oleh kolom dan didukung oleh kolom polos dan kolom *T-Shape* masing-masing adalah $6,4 \times 10^{-4} \text{ N/mm}^3$, $8 \times 10^{-4} \text{ N/mm}^3$, dan $7,04 \times 10^{-3} \text{ N/mm}^3$. Hasil menunjukkan bahwa tanah lempung ekspansif yang diperkuat oleh kolom *T-Shape* mempunyai nilai modulus reaksi tanah dasar 11 dan 9 kali lipat lebih besar dibandingkan dengan tanah tanpa diperkuat kolom dan tanah yang diperkuat kolom polos.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk penelitian selanjutnya :

1. Pada penelitian selanjutnya, dapat digunakan variasi panjang kolom.
2. Pada penelitian selanjutnya, dapat digunakan variasi tinggi tanah lempung yang digunakan.
3. Pada penelitian selanjutnya, untuk dapat diperhatikan masalah penyetingan alat sehingga dalam penelitian tidak terjadi kesulitan yang berarti.
4. Pada penelitian selanjutnya, sebaiknya digunakan beban dibawah atau sama dengan 10 kg.