

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

1. Berdasarkan analisis kurva *stress-penetration* hasil uji CBR di laboratorium, diperoleh nilai *modulus of subgrade* sebesar $570053,18 \text{ kN/m}^3$ untuk material uji *crushed limestone* Padalarang bergradasi *poorly graded* (SU2wi (56)) dan $433736,11 \text{ kN/m}^3$ untuk material uji *crushed limestone* Sukabumi bergradasi *well graded* (SU1wi (25)).
2. Berdasarkan analisis Plaxis 2D, nilai modulus elastisitas (E) tidak dapat berdiri sendiri tetapi dipengaruhi oleh nilai *poisson's ratio* (ν) dan sudut geser dalam (ϕ). Nilai modulus elastisitas (E), *poisson's ratio* (ν), dan sudut geser dalam (ϕ) yang bersesuaian dengan kurva *stress-penetration* hasil uji CBR laboratorium untuk material *crushed limestone* Padalarang dengan gradasi *poorly graded* (SU2wi (56)), antara lain adalah: modulus elastisitas (E) = 25000 kPa ; *poisson's ratio* (ν) = 0,25 dan sudut geser dalam (ϕ) = 48° .
3. Berdasarkan analisis Plaxis 2D, nilai modulus elastisitas (E) tidak dapat berdiri sendiri tetapi dipengaruhi oleh nilai *poisson's ratio* (ν) dan sudut geser dalam (ϕ). Nilai modulus elastisitas (E), *poisson's ratio* (ν), dan sudut geser dalam (ϕ) yang bersesuaian dengan kurva *stress-penetration* hasil uji CBR laboratorium untuk material *crushed limestone* Sukabumi dengan gradasi *well graded* (SU1wi (25)), antara lain adalah modulus elastisitas (E) = 20000 kPa ; *poisson's ratio* (ν) sebesar 0,2 dan sudut geser dalam (ϕ) sebesar 50° .
4. Nilai CBR yang dihasilkan berdasarkan analisis Plaxis 2D untuk material *crushed limestone* Padalarang dengan gradasi *poorly graded* (SU2wi (56)) adalah 22,18%, sementara nilai CBR dari hasil uji laboratorium adalah 26,48% (Rahman, I.I., 2016). Selisih nilai CBR dari analisis CBR laboratorium dan Plaxis 2D adalah sebesar 4,30%.
5. Nilai CBR yang dihasilkan berdasarkan analisis Plaxis 2D untuk material *crushed limestone* Sukabumi dengan gradasi *well graded* (SU1wi (25))

adalah 18,11%, sementara nilai CBR dari hasil uji laboratorium adalah 20,47% (Rahman, I.I., 2016). Selisih nilai CBR dari analisis CBR laboratorium dan Plaxis 2D adalah sebesar 2,36%.

5.2 Saran

1. Pada perhitungan modulus elastisitas untuk material uji SU2wi (56) *poorly graded* perlu dilakukan koreksi dengan melakukan variasi nilai *modulus of subgrade* setelah 0,1inch.
2. Pada perhitungan modulus elastisitas untuk material uji SU1wi (25) *well graded* perlu dilakukan koreksi dengan melakukan variasi *modulus of subgrade* setelah 0,1inch.

