

# BAB V

## SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Simpulan penelitian Tugas Akhir ini berdasarkan pada bab sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian material *crushed limestone well graded* uji 1, kadar air ( $w$ )  $w_1 = 0,23\%$  di bawah kadar air optimum  $w_2$  ( $w_{opt}$ ) =  $1,67\%$  memiliki *percent fines*  $< 12\%$  diikuti dengan nilai  $C_u$  dan  $C_c$  mengalami penurunan pasca kompaksi uji 1 berturut-turut antara lain:  $C_u = 17,65$   $C_c = 1,59$ , dan  $C_u = 16,59$   $C_c = 1,44$  dapat diklasifikasikan berdasarkan ASTM D 2487 gradasi material tersebut tetap *well graded*, tidak ada perubahan gradasi dari pra kompaksi. Untuk  $w_3 = 3,34\%$ ,  $w_4 = 4,91\%$  dan  $w_5 = 6,23\%$  di atas  $w_{2opt}$  memiliki *percent fines*  $> 12\%$  sehingga tidak terdapat  $D_{10}$  untuk itu nilai  $C_u$  dan  $C_c$  tidak dapat diketahui. Klasifikasi gradasi material dengan penambahan kadar air di atas  $w_2$  pasca kompaksi tidak dapat diklasifikasikan (*unclassified*). Nilai dari *percent fines* pra kompaksi terhadap pasca kompaksi uji 1 mengalami kenaikan paling maksimum sebesar  $19,132\%$  dan minimum sebesar  $8,256\%$ .
2. Hasil penelitian material *crushed limestone well graded* uji 1, kadar air ( $w$ )  $w_1 = 0,08\%$  di bawah kadar air optimum  $w_2$  ( $w_{opt}$ ) =  $1,73\%$  memiliki *percent fines*  $< 12\%$  diikuti dengan nilai  $C_u$  dan  $C_c$  mengalami penurunan pasca kompaksi uji 1 berturut-turut antara lain:  $C_u = 11,74$   $C_c = 1,45$ , dan  $C_u = 12,97$   $C_c = 1,28$  dapat diklasifikasikan berdasarkan ASTM D 2487 gradasi material tersebut *well graded*, tidak ada perubahan gradasi dari pra kompaksi. Untuk  $w_3 = 3,27\%$ ,  $w_4 = 5,22\%$  dan  $w_5 = 6,25\%$  di atas  $w_{2opt}$  memiliki *percent fines*  $> 12\%$  sehingga tidak terdapat  $D_{10}$  untuk itu nilai  $C_u$  dan  $C_c$  tidak dapat diketahui. Klasifikasi gradasi material dengan penambahan kadar air di atas  $w_2$  pasca kompaksi tidak dapat diklasifikasikan (*unclassified*). Nilai dari *percent fines* pra kompaksi terhadap pasca kompaksi uji 2 mengalami kenaikan paling maksimum sebesar  $19,132\%$  dan minimum sebesar  $8,256\%$ .

3. Hasil penelitian material *crushed limestone well graded* uji 1 dan uji 2 untuk nilai *percent fines* pra kompaksi sebesar 0%, setelah material tersebut dikompaksi nilai *percent fines* pasca kompaksi untuk setiap nilai  $w_1$  dan  $w_2$  mengalami kenaikan atau dapat dikatakan material *crushed limestone well graded* mengalami kehancuran pasca kompaksi yang dibuktikan dari kenaikan *percent fines*.

## 5.2 Saran

1. Pada penelitian selanjutnya melakukan uji *sieve analysis* pra dan pasca kompaksi material *crushed limestone* untuk material *gap graded* dan *poorly graded*.

