

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian Tugas Akhir ini maka dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Indeks properti nilai *water content* ( $w$ ) sebesar 0,11 dan *specific gravity* ( $G_s$ ) 2,63.
2. Hasil *trial error sieve analysis* pada *limestone* uji termasuk kedalam gradasi *well graded* hal tersebut dikarenakan nilai  $C_c$  sebesar 1,43 berada pada koefisien gradasi  $1 < C_c < 3$  dan nilai  $C_u$   $7,93 > 6$ .
3. Nilai kadar air optimum ( $w_{opt}$ ) untuk uji I ukuran butir *well graded* yaitu 4,91%, dan untuk uji II nilai kadar air optimumnya ( $w_{opt}$ ) 1,73%.
4. Nilai berat kering maksimum  $\gamma_{dry\ max}$  untuk uji I ukuran butir *well graded* yaitu  $1,802\text{t/m}^3$ , dan untuk uji II  $\gamma_{dry\ max}$  yaitu  $1,813\text{t/m}^3$ .
5. Persentase kenaikan nilai kadar air optimum ( $w_{opt}$ ) dan berat kering maksimum ( $\gamma_{dry\ max}$ ) untuk uji I *well graded* yaitu 826,42% terhadap *poorly graded* (2mm) 17,09%.
6. Persentase kenaikan nilai kadar air optimum ( $w_{opt}$ ) dan berat kering maksimum ( $\gamma_{dry\ max}$ ) untuk uji I *well graded* yaitu 2484,21% terhadap *poorly graded* (3mm) 16,21%.
7. Persentase kenaikan nilai kadar air optimum ( $w_{opt}$ ) dan berat kering maksimum ( $\gamma_{dry\ max}$ ) untuk uji I *well graded* yaitu 667,19% terhadap *poorly graded* (4mm) 14,91%.
8. Persentase kenaikan nilai kadar air optimum ( $w_{opt}$ ) dan berat kering maksimum ( $\gamma_{dry\ max}$ ) untuk uji II *well graded* yaitu 226,42% terhadap *poorly graded* (2mm) 17,80%.

9. Persentase kenaikan nilai kadar air optimum ( $w_{opt}$ ) dan berat kering maksimum ( $\gamma_{dry\ max}$ ) untuk uji II *well graded* yaitu 810,53% terhadap *poorly graded* (3mm) 16,91%.
10. Persentase kenaikan nilai kadar air optimum ( $w_{opt}$ ) dan berat kering maksimum ( $\gamma_{dry\ max}$ ) untuk uji II *well graded* yaitu 170,31% terhadap *poorly graded* (4mm) 15,61%.
11. Dapat disimpulkan bahwa perubahan gradasi material *crushed limestone* dari *poorly graded* menjadi *well graded* memberikan peningkatan terhadap nilai parameter kompaksi. Untuk gradasi *well graded* tanpa penambahan berat air nilai  $w_{opt}$  dan  $\gamma_{dry\ max}$  mempunyai nilai yang lebih tinggi daripada nilai  $w_{opt}$  dan  $\gamma_{dry\ max}$  *poorly graded*.

## 5.2 Saran

Dari proses penyusunan Tugas Akhir ini saran yang dapat disampaikan untuk penelitian berikutnya yaitu menguji kompaksi untuk gradasi *gap graded* atau *poorly graded* untuk material uji *limestone* Sukabumi, sehingga memperoleh perbandingan untuk ke tiga jenis gradasi *limestone* Sukabumi tersebut.