

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) untuk sampel uji SU_1 dan SU_2 sebesar 0,11 dan *specific gravity* (G_s) untuk sampel uji SU_1 dan SU_2 sebesar 2,63 dan 2,62.
2. Material *crushed limestone* untuk sampel uji SU_1 memiliki gradasi baik dengan nilai koefisien keseragaman (C_u) sebesar 8 dan koefisien gradasi (C_c) sebesar 1,44 dimana $C_u > 6$ dan $1 < C_c < 3$ untuk gradasi *well graded*.
3. Material *crushed limestone* untuk sampel uji SU_2 memiliki gradasi buruk dengan nilai koefisien keseragaman (C_u) sebesar 2,46 dan koefisien gradasi (C_c) sebesar 0,84 dimana nilai $C_u < 6$ dan nilai $C_c < 1$.
4. Aliran konstan diperoleh pada rata-rata menit ke-5 pengaliran.
5. Nilai angka pori (e) rata-rata dari sampel uji *well graded* adalah 0,604 dengan koefisien permeabilitas rata-rata, $k=4,443 \times 10^{-3}$ cm/detik.
6. Nilai angka pori (e) rata-rata dari sampel uji *poorly graded* adalah 0,722 dengan koefisien permeabilitas rata-rata, $k=1,162 \times 10^{-2}$ cm/detik.
7. Nilai angka pori (e) rata-rata dari sampel uji *poorly graded* dengan penambahan 5% debu batu adalah 0,634 dengan koefisien permeabilitas rata-rata, $k=9,025 \times 10^{-3}$ cm/detik.
8. Nilai angka pori (e) rata-rata dari sampel uji *poorly graded* dengan penambahan 10% debu batu adalah 0,557 dengan koefisien permeabilitas rata-rata, $k=2,207 \times 10^{-3}$ cm/detik.
9. Penambahan persentase debu batu pada sampel uji *poorly graded* berpengaruh pada penurunan nilai angka pori dan koefisien permeabilitas.
10. Penambahan 10% debu batu pada sampel uji *poorly graded* memperkecil nilai koefisien permeabilitas sebanyak $\pm 426\%$

11. Penambahan persentase debu batu pada sampel uji *poorly graded* tidak berpengaruh terhadap gradasi material sampel uji.

5.2 SARAN

Dari proses Penyusunan Tugas Akhir ini diperoleh beberapa saran yang dapat disampaikan untuk perbaikan bagi penelitian berikutnya:

1. Melakukan pengujian dengan sampel uji material *crushed limestone* yang berasal dari daerah selain Padalarang dan Sukabumi untuk mendapatkan perbandingan nilai koefisien permeabilitas.
2. Melakukan pengujian dengan waktu, tinggi sampel, dan angka pori rencana yang lebih variatif.
3. Melakukan pengujian *sieve analysis* pra dan pasca permeabilitas.
4. Melakukan penambahan persentase ukuran butir yang berbeda untuk mengetahui pengaruh persentase distribusi ukuran butir terhadap koefisien permeabilitas material *crushed limestone*.

