

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Dengan melihat hasil-hasil pengujian yang ada, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat korelasi antara nilai *slump* terhadap gradasi agregat gabungan dalam suatu adukan beton. Variasi I memiliki nilai *slump* rata-rata yang paling kecil (4,5 cm). Kemudian nilai *slump* semakin tinggi pada Variasi II, Variasi III, lalu Variasi IV. Pada Variasi V nilai *slump* rata-rata terbesar (10,5 cm). Dapat disimpulkan bahwa makin besar (kasar) gradasi agregat gabungan dalam suatu *mix design*, maka makin besar nilai *slump* adukan tersebut. Demikian pula sebaliknya.
2. Nilai kuat tekan beton maksimal terjadi pada sampel beton dengan gradasi agregat gabungan mendekati ideal dan nilai kuat tekan beton minimal terjadi pada sampel beton dengan gradasi agregat gabungan menjauhi kondisi ideal.
3. Selisih peningkatan kuat tekan yang terjadi antara gradasi agregat gabungan ideal dengan gradasi kondisi batas tidak terlalu signifikan. Yaitu sebesar 4,93% untuk kondisi batas maksimum dan 6,37% untuk kondisi batas minimum. Sedangkan untuk kondisi di luar batas yaitu sebesar 18,84% untuk kondisi di luar batas minimum dan 19,13% untuk kondisi di luar batas maksimum. Hal ini tidak sepadan dengan waktu dan tenaga yang dibutuhkan dalam proses pembuatan komposisi ukuran butiran tiap gradasi.
4. Solusi untuk kondisi lapangan pekerjaan:
 - Dalam praktek di lapangan tidak disarankan untuk harus membuat gradasi agregat kasar ideal untuk memperoleh mutu beton yang diinginkan. Jika hasil analisis gradasi agregat kasar masih berada dalam batas-batas menurut ASTM, maka agregat kasar tersebut masih

layak untuk dipakai. Tetapi jika tidak, dapat dilakukan pembuatan rasio komposisi gradasi agregat halus terhadap agregat kasar.

- Apabila mendapat agregat kasar dengan gradasi yang buruk/tidak ideal, kuat tekan rencana masih dapat diusahakan dicapai melalui pembuatan rasio agregat dalam campuran.
5. Ukuran butiran agregat dan rasio agregat gabungan tidak mutlak mempengaruhi kuat tekan suatu beton. Akan tetapi kedua hal tersebut akan saling berpengaruh dalam nilai kuat tekan suatu beton.

5. 2. SARAN

Setelah melaksanakan seluruh rangkaian penelitian, penulis memberikan masukan atau saran untuk penelitian-penelitian berikutnya. Saran-saran tersebut antara lain:

1. Dalam penelitian berikutnya dapat dilakukan juga penggradasian terhadap agregat halus.
2. Dapat dilakukan pengamatan pengaruh gradasi agregat gabungan dengan ukuran agregat kasar yang lain, misalnya 1/1, 2/3, 3/5, dan sebagainya.
3. Dapat dilakukan penelitian mengenai pengaruh gradasi agregat kasar terhadap perilaku beton (khususnya dalam pola retak).
4. Dapat dilakukan penelitian mengenai pengaruh gradasi agregat halus terhadap perilaku beton.
5. Dalam penelitian selanjutnya sebaiknya semua agregat yang dipakai dalam kondisi kering (kadar air 0%).
6. Dapat dilakukan penelitian mengenai pengaruh agregat gabungan dengan nilai slump yang tetap.