

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat di ambil dari uji eksperimental kuat tekan beton dan kuat tarik belah terhadap campuran beton normal daur ulang dan SCC daur ulang yang disyaratkan 20 MPa adalah sebagai berikut :

- 1 Beton normal daur ulang dengan agregat kasar limbah beton 25%, agregat kasar alami 75% dan agregat halus 100% memiliki kuat tekan aktual 30.84 MPa dengan nilai faktor konversi benda uji 1.04. Sedangkan kuat tekan beton rata-rata 28 hari 31.91 MPa
- 2 *Self-Compacting Concrete* daur ulang, agregat kasar limbah beton 25%, agregat kasar alami 75% dan agregat halus 100% memiliki kuat tekan aktual 16.94 MPa dengan nilai faktor konversi benda uji 1,04. Sedangkan kuat tekan beton rata-rata 28 hari 18.54 MPa
- 3 Beton normal daur ulang dengan agregat kasar limbah beton 25%, agregat kasar alami 75% dan agregat halus 100% memiliki kuat tarik belah aktual 1.71 MPa.
- 4 *Self-Compacting Concrete* daur ulang dengan penambahan *admixture*, agregat kasar limbah beton 25%, agregat kasar alami 75% dan agregat halus 100% memiliki kuat tarik belah aktual 1.70 MPa.
- 5 Kuat tekan beton normal daur ulang memenuhi kuat tekan rencana yaitu 20 MPa, dengan kuat tekan rata-rata 31.91 MPa
- 6 Kuat tekan *Self-Compacting Concrete* daur ulang tidak memenuhi kuat tekan rencana yaitu 20 MPa, dengan kuat tekan rata-rata 18.54 MPa
- 7 Kuat tarik belah dan kuat tekan pada beton normal daur ulang dan *Self-Compacting Concrete* daur ulang, memiliki hasil yang berbanding lurus.
- 8 Kuat tekan beton normal daur ulang mendapatkan peningkatan sebesar 54.18%, kuat tekan SCC daur ulang memiliki penurunan sebesar 15.29%.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada uji eksperimental ini dengan sebagian agregat kasar limbah beton adalah sebagai berikut:

- 1 Untuk penelitian SCC selanjutnya diharapkan untuk membuat kuat rencana yang lebih tinggi.
- 2 Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengujian lainnya seperti *V Funnel* dan *L Box* untuk Self Compacting Concrete.



## DAFTAR PUSTAKA

- American Society for Testing and Materials. (1989). *Standard Test Method for Compressive Strength of Cylindrical Concrete Specimens*, ASTM C-39. Pennsylvania, United States.
- EFNARC (European Federation of National Association representing producers and applicators of specialist building product). 2002. *Specification and Guidelines for Self-Compacting Concrete*. Hampshire, U.K.
- Okamura, Hajime dan Masahiro Ouchi. (2003). *Self Compacting Concrete. Journal of Advanced Concrete Technology Vol. 1, No. 1, 5-15*. Japan Concrete Institute.
- Standar Nasional Indonesia. (2011). *Cara uji kuat tekan beton dengan benda uji silinder*, SNI 1974. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Soelarso, & Baehaki. (2016). Pengaruh Penggunaan Limbah Beton Sebagai Pengganti Agregat Kasar Pada Beton Normal Terhadap Kuat Tekan dan Modulus Elastisitas. *Fondasi: Jurnal Teknik Sipil*, 5(2), 22-29.
- Mariani, Sampebulu Victor, & Gani Ahmad Abdul (2009). *Pengaruh Penambahan ADMIXTURE Terhadap Karakteristik SELF COMPACTING CONCRETE (SCC)*. *Jurnal SMARTek*, Vol.7, No. 3, 176-183.
- American Concrete Institute. (2007). *Self-Consolidating Concrete*, ACI 237. Farmington Hills, United States.