

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian, analisa dan pembahasan yang telah dilaksanakan pada beton SCC ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil pengujian kuat tekan beton dengan variasi komposisi agregat dan variasi zat *superplasticizer* sika-1003 pada beton didapatkan hasil kuat tekan optimum sebagai berikut :
 - a. Komposisi perbandingan agregat halus 50% dan agregat kasar 50% dengan kadar zat sika 0,6% didapat kuat tekan sebesar 30,21 MPa.
 - b. Komposisi perbandingan agregat halus 55% dan agregat kasar 45% dengan kadar zat sika 1,0% didapat kuat tekan sebesar 29,35 MPa.
 - c. Komposisi perbandingan agregat halus 60% dan agregat kasar 40% dengan kadar zat sika 0,6% didapat kuat tekan sebesar 28,39 MPa.
2. Pengujian beton segar dilakukan dengan beberapa *test* seperti *slump flow* untuk menentukan *workability* dan *filling ability*, *J-ring* untuk mengetahui kemampuan *passing ability*, dan *V-funnel* untuk mengukur *filling ability* dan kemampuan menahan segregasi pada beton. Adapun hasil optimum dari pengujian tersebut adalah sebagai berikut :
 - a. Hasil uji *Slump flow* dengan variasi komposisi agregat 50/50 dengan kadar zat sika 2,0% adalah 67 cm, variasi agregat 55/45 sepanjang 69 cm, dan variasi agregat 60/40 sepanjang 70 cm.
 - b. Hasil uji *J-ring* dengan variasi komposisi agregat 50/50 dengan kadar zat sika 1,0% adalah 8,7 cm, variasi agregat 55/45 kadar zat sika 1,6% adalah 9 cm, dan variasi agregat 60/40 kadar zat sika 2% adalah 9,3 cm.

- c. Hasil uji *V-funnel* dengan kadar zat sika 0,6% untuk variasi komposisi agregat 50/50 sebesar 7 detik, variasi agregat 55/45 sebesar 7,6 detik, dan variasi agregat 60/40 sebesar 7,8 detik.
3. Dari hasil pengujian diketahui bahwa semakin besar komposisi agregat halus dari pada agregat kasar maka kuat tekan yang dihasilkan semakin lemah akan tetapi hasil pengujian pada beton segar mutunya akan lebih baik untuk beton *SCC* . Variasi zat sika *visconcrete-1003* terhadap beton menunjukkan semakin besar persentase yang dipakai akan mempengaruhi terhadap kuat tekan dan tingkat *workability*, *filling ability*, dan *passing ability* pada beton semakin menurun yang mana segregasi pun terjadi.

Saran

Setelah melihat hasil penelitian dan menyadari kemungkinan masih adanya kekurangan dalam pelaksanaan penelitian ini, maka penulis dapat memberikan saran dan masukan sebagai berikut :

1. Untuk para peneliti selanjutnya agar lebih teliti dalam proses pembuatan benda uji seperti penimbangan komposisi bahan-bahan, pengadukan bahan-bahan dan material serta pada proses pemadatan beton ketika dicetak hingga pada proses perawatan beton.
2. Perlu dilakukan penelitian selanjutnya dengan variasi zat *superplasticizer* yang berbeda dimana kadar zat atau persentase yang digunakan lebih sedikit, agar komposisi beton *SCC* terpenuhi dengan baik.
3. Diharapkan pada peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian ini dengan mengarahkan pada pengujian beton *SCC* mutu tinggi yang dikombinasikan dengan zat lain agar kuat tekan dapat tercapai lebih baik.
4. Selain pengujian *Slump Flow*, *J-ring* dan *V-funnel* hendaknya pengujian mengenai *L-box*, *U-box* dan pengujian lainnya dapat dilakukan, agar mutu beton *SCC* terpenuhi secara tepat.