

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Beton SCC dengan substitusi serbuk kaca pada semen mengalami penurunan nilai *workability*. Nilai *flowability* menurun sehingga campuran lebih sulit untuk mengalir mengisi ruang bekisting. Nilai *viscosity* mengalami peningkatan dan *filling ability* mengalami penurunan sehingga campuran lebih kental, kaku, dan sulit untuk memenuhi ruang bekisting dengan cepat. Nilai *passing ability* juga mengalami penurunan sehingga campuran lebih sulit untuk melewati penulangan atau pembesian pada beton.
2. Beton SCC dengan substitusi parsial serbuk kaca pada semen di umur 28 hari memiliki rata-rata kuat tekan pada variasi substitusi 0%, 8%, 9%, 10%, 11%, dan 12% berturut-turut sebesar 35.71 MPa, 39.43 MPa, 41.08 MPa, 42.48 MPa, 41.55 MPa, dan 39.30 MPa.
3. Kuat tekan maksimum terjadi pada beton SCC umur 28 hari variasi substitusi serbuk kaca 10% dengan kuat tekan sebesar 42.48 MPa.

#### **5.2 Implikasi**

Implikasi yang didapat berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Serbuk kaca yang digunakan sebagai substitusi semen pada campuran beton dapat mengurangi *workability* beton segar sehingga dapat menurunkan kemampuan pemadatan beton.
2. Substitusi serbuk kaca terhadap sebagian semen dapat berperan sebagai *filler* yang meningkatkan kuat tekan beton pada variasi tertentu sehingga dapat mengurangi jumlah kebutuhan semen pada campuran beton.
3. Penggunaan serbuk kaca sebagai substitusi terhadap semen dapat meningkatkan kuat tekan beton dengan peningkatan yang cukup stabil hingga variasi substitusi sebesar 10%.

### 5.3 Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat disampaikan berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan perubahan kadar *superplasticizer* berdasarkan persentase penambahan sehingga dapat meningkatkan karakteristik beton SCC.
2. Perlu dilakukan perubahan variasi ukuran butir serbuk kaca sehingga dapat diketahui butir serbuk kaca yang lebih baik untuk meningkatkan karakteristik maupun kuat tekan beton SCC.
3. Perlu dilakukan perubahan subjek substitusi serbuk kaca dengan komponen beton lainnya sehingga dapat membandingkan pengaruh substitusi yang lebih baik terhadap karakteristik maupun kuat tekan beton SCC.