

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **1.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa dengan dilakukannya penambahan abu sekam padi sebagai pengganti sebagian agregat halus dan penambahan *silica fume* mengalami perbedaan seperti pada sifat beton segar dan kuat tekan beton. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mutu beton semakin rendah bersamaan dengan banyaknya kadar abu sekam padi yang digunakan untuk mengganti sebagian pasir dan mutu beton semakin tinggi bersamaan dengan bertambahnya umur beton. Pada umur 3 hari menuju 14 hari presentase laju kenaikan kuat tekan beton SCC dengan bahan tambah abu sekam padi lebih tinggi dibanding dengan kuat tekan beton tanpa abu sekam padi dan tanpa penambahan *silica fume*.
2. Semakin banyak kadar abu sekam padi yang digunakan maka akan mempengaruhi kemampuan mengalir pada beton segar atau yang biasa disebut *flowability*. Komposisi campuran terbaik adalah dengan bahan tambahan abu sekam padi sebesar 40% dan 60% karena telah memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh EFNARC 2005. Pada kadar abu sekam padi 20% nilai *flowability* lebih rendah karena pencampuran material-material beton yang kurang sempurna.
3. Kuat tekan beton semakin rendah bersamaan dengan bertambahnya kadar abu sekam padi yang digunakan. Kuat tekan tertinggi dimiliki oleh kadar abu sekam padi sebesar 20% dengan kuat tekan rata-rata sebesar 20,77 MPa pada umur 28 hari. Sedangkan kuat tekan terendah dimiliki oleh kadar abu sekam padi 60% dengan kuat tekan rata-rata sebesar 12,61 MPa pada umur 28 hari.

#### **1.2. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut ini.

1. Penggunaan *silica fume* sebaiknya diatas 5% dari berat semen, karena dengan penambahan *silica fume* dapat mengisi celah-celah kosong pada beton sehingga kuat tekan beton dapat bertambah dan beton yang dihasilkan lebih padat.
2. Bila ingin melanjutkan penelitian ini sebaiknya penggunaan abu sekam padi sebagai pengganti sebagian agregat halus dibawah 20%, karena jika lebih dari 20% kuat tekan beton berkurang banyak.
3. Harap diperhatikan metode pelaksanaan pencampuran beton supaya dapat memperoleh hasil yang baik.