

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Dari penelitian yang dilakukan diperoleh simpulan :

1. Beton mengalami peningkatan kekuatan sampai umur 28 hari. Kuat desak beton dengan *silica fume* mengalami laju peningkatan kekuatan yang tertinggi dibanding fly ash dan campuran dasar pada umur 7 hari kemudian menurun besar peningkatannya pada umur 14 dan 21 hari (periksa gambar 5.1, 5.2, dan 5.3)
2. Semakin tinggi penggunaan kadar *silica fume* dan *fly ash* pada campuran beton akan menghasilkan kuat desak yang semakin tinggi (sampai 7,5%)(Gambar 5.7)
3. Penggunaan *silica fume* menghasilkan kuat desak yang lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan *fly ash* pada campuran beton (Gambar 5.7).
4. Penggunaan *fly ash* untuk campuran beton lebih menguntungkan dibandingkan *silica fume* karena biaya produksinya jauh lebih murah dan kuat desak yang dihasilkan tidak jauh berbeda (Gambar 5.9)
5. Angka konversi yang dihasilkan dari penelitian ini lebih rendah dibanding angka konversi hasil penelitian Sapartono karena komposisi bahan yang berbeda.

6.2 Saran

Untuk melengkapi penelitian ini agar lebih sempurna maka disarankan :

1. Perlu dilakukan penelitian dengan uji desak beton pada umur beton yang lebih lanjut yaitu 56 dan 90 hari.
2. Perlu dilakukan pengamatan regangan beton pada pengujian kuat desak.
3. Perlu dilakukan penelitian mengenai durabilitas, permeabilitas dan ketahanan terhadap sulfat.
4. Perlu dilakukan penelitian tentang berapa besar kadar optimum penggunaan *fly ash* dan *silica fume* pada beton mutu tinggi.
5. Dari penelitian ini direkomendasikan suatu angka konversi beton mutu tinggi dengan kuat desak 50-65 MPa (Gambar 5.7 dan Tabel 5.8).