

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Penggunaan bahan tambah berupa *silica fume* dan *superplasticizer* pada campuran beton dengan kadar yang tepat dapat meningkatkan kualitas beton pada kekuatan tekan awalnya pada umur 3 hari maupun tingkat *workability* atau kelecakannya.
2. Berdasarkan pengujian dengan *superplasticizer* 1% untuk semua variasi dan *silica fume* dengan variasi kadar 3%, 6%, 10% serta beton tanpa bahan tambah didapatkan kadar optimum *silica fume* (SikaFume) 5% dan *superplasticizer* (Sikament NN) 1 % dengan kuat tekan 26,83 MPa.

#### B. Saran

Beberapa saran terkait dengan penelitian ini agar penelitian tersebut dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari adalah sebagai berikut ini.

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan *silica fume* dan *superplasticizer* untuk peningkatan kekuatan awal pada beton dengan variasi kadar yang lain untuk mendapatkan hasil yang lebih optimum dan efisien.
2. Perlu dilakukan penelitian menggunakan jenis atau merek bahan tambah lain dengan tinjauan utama peningkatan kekuatan awal pada beton.
3. Perlu diperhatikan dalam proses pencampuran dan pemadatan pada saat pembuatan silinder beton, jika tidak tercampur merata maka ada bagian agregat yang tidak tertutupi oleh pasta semen pada saat pencampuran dan pada saat pembuatan benda uji harus dilakukan pemadatan yang baik agar silinder beton lebih padat.
4. Perlu dilakukan kontrol yang lebih baik pada kondisi agregat kasar maupun agregat halus, karena jika menggunakan agregat yang kondisinya sangat kering pada saat pengadukan dan pembuatan beton dapat mengurangi nilai *slump* dari adukan beton.

5. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan *silica fume* dan *superplasticizer* dengan menggunakan standar perencanaan *mix design* yang lain, untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil yang lebih optimum.
6. Perlu diperhatikan tata tertib dan kelengkapan K3 ketika pelaksanaan kegiatan di laboratorium misalnya penggunaan sarung tangan, masker, sepatu, jas lab dan kelengkapan lain agar kegiatan di laboratorium dapat berjalan tertib dan juga dapat memberikan keamanan bagi pelaksananya.