

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Nilai kuat tekan rata-rata pada benda uji *self compacting concrete* dan *self compacting concrete* yang ditambahkan dengan *fly ash*, memiliki mutu sebesar 30,54 MPa dan 28,48 MPa atau mengalami kenaikan sebesar 43,85% dan 34,15% dibandingkan dengan benda uji beton normal yang memiliki mutu 21,23 MPa.
2. Nilai kuat tekan rata-rata pada benda uji *self compacting concrete* yang ditambahkan *fly ash* dan *calcium stearate* 1 kg per meter kubik, nilai kuat tekannya adalah 29,21 MPa atau mengalami kenaikan sebesar 2,56% dari benda uji beton yang tidak ditambahkan *calcium stearate* yaitu 28,48 MPa.
3. Nilai kuat tekan rata-rata pada *self compacting concrete* yang ditambahkan *fly ash* dan *calcium stearate* 5 kg dan 10 kg per meter kubik nilai kuat tekan yaitu 26,34 MPa dan 23,82 Mpa atau mengalami penurunan sebesar 7,51% dan 16,36% dibandingkan dengan benda uji yang tidak ditambahkan *calcium stearate* yaitu 28,48 MPa
4. Hasil pengujian infiltrasi ion klorida benda uji yang ditambahkan *fly ash* dan *calcium stearate* 1 kg, 5 kg, dan 10 kg per meter kubik pada *self compacting concrete* mengandung kandungan klorida lebih sedikit dibandingkan dengan benda uji beton normal, beton yang ditambahkan *superplasticizer* dan beton

yang ditambahkan *fly ash*, *superplasticizer* tetapi tidak ditambahkan *calcium stearate*.

5. Hasil pengujian infiltrasi ion klorida rata-rata pada *self compacting concrete* yang ditambahkan *fly ash* dan *calcium stearate* 10 kg mengandung kandungan klorida paling rendah yaitu
 - a. 0,02277% untuk jarak pengeboran 1 cm.
 - b. 0,001232% untuk jarak pengeboran 2 cm.
 - c. 0,00523% untuk jarak pengeboran 4 cm.
 - d. 0,00112% untuk jarak pengeboran 6 cm dan
 - e. 0% untuk jarak pengeboran 8 cm.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ada beberapa saran yang dapat disampaikan sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kuat tekan beton dengan campuran *fly ash*, *superplasticizer* dan *calcium stearate* 2 kg, 3 kg, 4 kg per meter kubik beton untuk mengetahui kuat tekan beton yang optimum.
2. Dibutuhkan metode pencampuran *calcium stearate* dengan campuran, mengingat bahan tambah *calcium stearate* sulit larut dengan air dan mudah untuk terbawa angin.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap biaya dan kebutuhan bahan tambah yang digunakan, agar menciptakan beton yang ekonomis, namun sesuai dengan mutu yang ditentukan.

4. Pada proses pemadatan pada beton, harus dilakukan dengan baik agar menghindari banyaknya pori pada beton dan kelancaran pada proses pengujian kuat tekan dan infiltrasi ion klorida pada beton.
5. Pada saat proses pencampuran beton, suhu ruangan juga harus diperhatikan karena apabila suhu terlalu tinggi akan menyebabkan beton lebih cepat mengeras dan mengakibatkan beton mengalami keretakan.
6. Pada saat proses pengecoran dan pengujian dilakukan, diusahakan menggunakan alat pelindung diri (APD) untuk keselamatan kerja.
7. Pada proses pengeboran untuk jarak 1 cm dibutuhkan ketelitian lebih agar benda uji tidak mengalami kerusakan.

