

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- a. Pengaruh penambahan *Calcium stearate* terhadap kuat tekan yang terjadi pada *self compacting concrete* mampu menaikkan kuat tekan namun hanya sedikit pengaruhnya. Hal tersebut terlihat dari kuat tekan yang hanya naik pada penambahan calcium stearate 1 dan 10 kg/m³ yaitu 25,91 dan 26,65 MPa, sedangkan untuk penambahan calcium stearate 5 kg/m³ tidak mengalami perubahan dibandingkan dengan beton yang tidak ditambahkan calcium stearate yaitu 24,985 MPa.
- b. Pengaruh penambahan *Calcium stearate* terhadap tingkat infiltrasi ion klorida yang terjadi pada *self compacting concrete* yaitu:
 - 1) Hasil pengujian infiltrasi ion klorida benda uji yang ditambahkan *calcium stearate* 1 kg, 5 kg, dan 10 kg per meter kubik memiliki kecenderungan lebih sedikit memiliki kandungan klorida dibandingkan dengan benda uji beton yang tidak ditambahkan *calcium stearate*.
 - 2) Hasil pengujian infiltrasi ion klorida benda uji yang ditambahkan *calcium stearate* 1 kg, 5 kg, dan 10 kg per meter kubik memiliki kecenderungan semakin dalam pengeboran kandungan klorida yang di dapatkan lebih sedikit. Sebagai contoh pada penambahan 1 kg/m³ yang memiliki kandungan untuk kedalaman pengeboran 1, 2, 4, 6, 8 cm berturut-turut adalah 0,379%, 0,309%, 0,161%, 0,157% dan 0,128%.

5.2. Saran

- a. Perlu penelitian tentang keawetan *calcium stearate* sebagai bahan *integral waterproofing* beton mengenai ketahanannya terhadap kebakaran pada bangunan. Mengingat *calcium stearate* yang berasal dari asam lemak sehingga sensitif terhadap kenaikan suhu tinggi.
- b. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai metode pencampuran *calcium stearate* ke dalam campuran beton agar lebih efektif, karena berat jenis *calcium stearate* yang sangat kecil sehingga mudah berterbangan saat proses pencampuran dengan beton dan hal tersebut dikhawatirkan mengurangi takarannya.
- c. Perlu diteliti juga perbandingan biaya penggunaan *superplasticizer* dan *calcium stearate* sebagai bahan tambah lain yang sudah ada sebelumnya. Perbandingan biaya tersebut akan lebih baik dilakukan pada setiap daerah mengingat harga *superplasticizer* dan *calcium stearate* berbeda pada setiap daerah.
- d. Apabila ada penelitian yang sejenis namun menggunakan bahan tambah yang berbeda, untuk pengambilan sampel uji kandungan klorida perlu lebih teliti lagi supaya hasil yang didapatkan lebih baik.