



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kenaikan dan penurunan nilai kuat tekan rata-rata tersebut disebabkan adanya perbedaan kandungan/komposisi campuran bahan tambah dalam mortar.
2. Pada umur 7 hari, mortar belum memiliki kekuatan optimal karena pengerasan belum sempurna. Karena senyawa Cl mudah terpenetrasi ke dalam campuran mortar, namun efek dari keberadaan Cl di dalam mortar dapat mengakibatkan larutnya senyawa-senyawa penyusun mortar tadi (*bleaching*).
3. Senyawa Cl akan menyebabkan terjadinya kristalisasi, sehingga akan membuat mortar menjadi lebih padat. Efek dari penambahan bahan tambah berbasis gula belum terlihat nyata pada umur mortar 7 hari.
4. Pada saat umur mortar 14 hari, senyawa-senyawa penyusun mortar semakin banyak yang terlarut dalam air rendaman. Efek dari penambahan bahan tambah berbasis gula sudah mulai terlihat nyata, yaitu pada mortar yang direndam dengan menggunakan media air tawar.
5. Pada saat mortar berumur 28 hari, kinerja bahan tambah berbasis gula sudah mencapai hasil yang optimal. Yakni terlihat dari mortar yang direndam dengan menggunakan media air laut. Beton tersebut terlihat semakin padat dan semakin lekat. Dan beton tersebut dapat semakin lekat dan padat karena masih terjadi proses kristalisasi didalam mortar tersebut.
6. Kuat tekan tertinggi pada saat mortar berumur 7 hari adalah 47,20 MPa yang dirawat menggunakan media air tawar dengan kode benda uji M-I-A-01, sedangkan kuat tekan terendah yang dicapai adalah 25,12 MPa yang dirawat menggunakan media air tawar dengan kode benda uji M-II-A-03.
7. Pada saat mortar berumur 14 hari, kuat tekan tertinggi yang dicapai adalah 56,08 MPa yang dirawat menggunakan air tawar yang ditunjukkan dengan kode benda uji M-I-A-01. Untuk kuat tekan terendahnya adalah 25,44 MPa yang dirawat



dengan menggunakan media air payau, ditunjukkan oleh mortar dengan kode benda uji M-I-B-04.

8. Untuk kuat tekan mortar pada saat berumur 28 hari, kuat tekan tertingginya adalah 58,08 MPa yang dirawat dengan menggunakan media air tawar, dan ditunjukkan dengan kode benda uji M-I-B-04. Untuk kuat tekan terendahnya adalah 36 MPa yang ditunjukkan oleh benda uji berkode M-II-B-01, yang dirawat menggunakan media air payau.
9. Kuat tekan mortar dengan kode benda uji M-I-A-02 yang dirawat dengan air payau mengalami kenaikan, karena telah mengalami kristalisasi Cl di dalam mortar pada umur muda. Hal ini disebabkan peluruhan (*bleaching*) yang terjadi pada bahan-bahan penyusun mortar tersebut tidak signifikan, sehingga mortar bertambah lekatannya (*bond*) dan semakin memadat (*compact*).

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk penelitian berikutnya antara lain :

1. Perlu dikaji pula nilai ekonomis pemanfaatan bahan tambah alami dalam campuran beton dibanding dengan bahan tambah kimia
2. Dilampirkannya foto tentang proses kristalisasi Cl dengan menggunakan mikroskop elektronik.