



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kuat tekan silinder beton rerata tanpa bahan tambah dengan perawatan air tawar pada umur 14 hari dan 28 hari lebih besar daripada perawatan di air payau ataupun air air laut. Sebagai perbandingan kuat tekan rerata silinder di perawatan air tawar selama 14 hari adalah 31,28 MPa, sedangkan ketika dirawat di air payau,air laut hasilnya 30,072 MPa dan 29,70 MPa. Hal yang sama juga terjadi pada kuat tekan rerata silinder selama umur 28 hari pada perawatan di air tawar adalah 35,03 MPa dibandingkan dengan 31,338 MPa dan 31,37 MPa di air payau,air laut.
2. Kuat tekan silinder beton rerata dengan bahan tambah di perawatan air tawar pada umur 14 hari lebih kecil dibandingkan kuat tekan silinder rerata pada 28 hari. Kuat tekan silinder beton rerata yang tertinggi dari ramuan M-I-A-03, pada umur 14 hari menghasilkan kuat tekan rerata 30,07 MPa dan pada umur 28 hari menghasilkan 37,9 MPa.
3. Pada umur 14 hari kuat tekan terbesar silinder beton rerata di perawatan air laut ada pada benda uji M-II-A-03 sebesar 29,17 MPa. Sedangkan pada umur 28 hari terjadi jarak selisih kuat tekan rerata yang cukup besar terdapat di M-I-A-03 sebesar 40,76 MPa.
4. Hal yang sama juga terjadi pada silinder beton dengan perawatan air payau. Pada umur 28 hari kuat tekan rerata silinder beton nya lebih besar daripada 14 hari, tetapi kali ini kuat tekan antara 28 dengan 14 hari hanya berselisih tipis. Kuat



- tekan rerata terbesar pada umur 14 hari terdapat di bahan uji M-I-A-02 dengan 33,37 MPa, pada umur 28 hari pada benda uji M-I-B-04 dengan 35,23 MPa.
5. Kuat tekan silinder beton tanpa bahan tambah pada umur 14 hari dengan perawatan air tawar lebih kuat daripada kuat tekan silinder beton dengan bahan tambah. Bahan uji M-I-A-03 paling mendekati kuat tekan silinder beton tanpa bahan tambah tersebut, benda uji yang lain kuat tekannya di bawah benda uji M-I-03.
 6. Kuat tekan silinder beton normal (tanpa bahan tambah) berumur 14 hari dengan perawatan air laut mempunyai kuat tekan hampir sama dengan silinder beton berbahan tambah dengan kode M-I-A-03. Kuat tekan beton normal paling besar sebanyak 250 MPa yang diimbangi oleh benda uji M-I-03 sebesar 250 MPa juga.
 7. Kuat tekan silinder beton normal (tanpa bahan tambah) berumur 14 hari dengan perawatan air payau mempunyai kuat tekan yang hampir sama dengan benda uji M-I-A-03, M-II-A-03, dan M-II-B-01. Sedangkan benda uji M-I-A-02 dan M-II-B-04 melebihi kuat tekan beton normal.
 8. Kuat tekan silinder beton normal (tanpa bahan tambah) berumur 28 hari dengan perawatan air tawar mempunyai kuat tekan yang hampir sama dengan benda uji M-I-A-02. Sedangkan benda uji M-I-A-03 mempunyai kuat tekan yang paling tinggi di antara semua benda uji. Benda uji M-I-A-01 mempunyai kuat tekan paling rendah.
 9. Kuat tekan silinder beton normal (tanpa bahan tambah) berumur 28 hari dengan perawatan air laut mempunyai kuat tekan yang hampir sama dengan benda uji M-I-A-02. Benda uji M-I-A-03 mempunyai kuat tekan yang paling tinggi di



- antara semua benda uji. Sedangkan benda uji M-I-A-01 mempunyai kuat tekan beton yang paling rendah.
10. Kuat tekan silinder beton normal (tanpa bahan tambah) berumur 28 hari dengan perawatan air payau mempunyai kuat tekan yang hampir sama dengan benda uji M-II-A-03. Benda uji M-I-A-02 mempunyai kuat tekan yang paling tinggi di antara semua benda uji.
 11. Bila dibandingkan kuat tekan rerata silinder beton normal, benda uji M-I-A-02, benda uji M-I-A-03, benda uji M-II-B-04, benda uji M-II-A-03, benda uji M-II-B-01 pada umur 14 hari dengan perawatan air tawar lebih lemah daripada kuat tekan rerata silinder beton 28 hari. Peningkatan kuat tekan rerata yang paling signifikan terjadi pada benda uji M-I-A-03 pada umur 28 hari sebesar 37,09 MPa. Yang mengalami penurunan kuat tekan dari 14 hari ke 28 hari yaitu benda uji M-I-A-01 dari 26,5 ke 22,49.
 12. Bila dibandingkan kuat tekan rerata silinder beton normal, benda uji M-I-A-02, benda uji M-I-A-03, benda uji M-II-B-04, benda uji M-II-B-01 pada umur 14 hari dengan perawatan air laut lebih lemah daripada kuat tekan rerata silinder beton 28 hari. Peningkatan kuat tekan rerata yang paling signifikan terjadi pada benda uji M-I-A-03 pada umur 28 hari sebesar 40,76 MPa. Yang mengalami penurunan kuat tekan dari 14 hari ke 28 hari yaitu benda uji M-I-A-01 dari 24,7 MPa ke 22,47 dan benda uji M-II-A-03 dari 29,17 MPa ke 26,75 MPa.
 13. Bila dibandingkan kuat tekan rerata silinder beton normal, benda uji M-I-A-01, benda uji M-I-B-04, M-II-B-01 pada umur 14 hari dengan perawatan air payau lebih lemah daripada kuat tekan rerata silinder beton 28 hari. Sisa benda uji



lainnya seperti M-I-A-02, M-I-A-03, M-II-A-03 mengalami penurunan kuat tekan rerata dari 14 hari ke 28 hari.

5.2 Saran

1. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi rujukan untuk penelitian lanjutan tentang kinerja beton yang dirawat dengan media perawatan di air tawar, air payau, dan air laut dalam jangka waktu yang lebih panjang (6 bulan, 1 tahun)
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan ke elemen beton dan diuji durabilitasnya untuk jangka panjang.

