ABSTRAK

Beton adalah suatu material menyerupai batu yang diperoleh dengan membuat suatu campuran yang berisi pasir, kerikil, atau agregat lain yang dicampurkan menjadi satu dengan suatu pasta yang terbuat dari semen dan air yang membentuk suatu masa padat. Pada bangunan yang terdapat di daerah sekitaran laut seperti jembatan, jetties, pemecah ombak (break water) dan dermaga perlu dilakukan perawatan beton (curing) dengan air laut. Di dunia air laut memiliki kandungan garam rata-rata sebanyak 3,5% , kandungan garam sebesar ini dapat menggerogoti kekuatan dan keawetan beton sehingga beton akan rapuh dan rusak. Hal ini disebabkan klorida yang terdapat pada air laut yang merupakan garam yang bersifat agresif terhadap bahan lain, termasuk beton. Superplasticizer adalah salah satu bahan kimia untuk mempermudah pengerjaan dan memperkuat beton . Pengaruh penambahan superplasticizer pada beton untuk bangunan air laut berfungsi sebagai penutup rongga-rongga pada beton dan dapat meningkatkan kekuatan beton. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kekuatan tekan beton dan pengaruh umur perendaman air laut terhadap 3 merk semen berbeda dengan penambahan superplasticizer sebanyak 1,5%, serta menggunakan variasi perendaman dalam air laut selama 7 hari, 14 hari, dan 28 hari. Perancangan campuran beton ini menggunakan SK SNI 03-2834-2000 dan benda uji dibuat pada silinder dengan diameter 15 cm dan tinggi 30 cm. Hasil penelitian nilai kuat tekan rata-rata beton pada umur 7 hari, 14 hari, dan 28 hari berturut turut untuk semen Tiga Roda adalah 21,8 MPa; 27,4 MPa, 33,4 MPa dan untuk semen Gresik adalah 19,5 MPa, 22,8 MPa, dan 23,2 MPa dan semen Holcim adalah 23,6 MPa, 25,2 MPa, 16,1 MPa. Dari penelitian yang dilakukan, membuktikan bahwa Semen Tiga Roda paling baik digunakan untuk bangunan yang terendam air laut.

Keywords: Semen, Beton, *Superplasticizer*, *Curing* air laut, Penyerapan, Kuat tekan.